

§ 8 Tidsaspektet

I dette kapitlet skal vi skille ut tidsaspektet ved referansepunktet som en egen parameter. I utgangspunktet er det ytringstiden som tas i betraktning, men vi skal se hvordan den kan forskyves både i den setningsinterne og i den setningseksterne konteksten, og at vi faktisk må anta to tidsparametre, ved siden av ytringstiden noe vi kan kalle konteksttid. Siden andre aspekter ved referansepunktet ikke spiller noen spesiell rolle i diskusjonen, skal vi konsentrere oss om disse to indeksene, ytringstiden og konteksttiden, og notere referansen til en setning S som

$$\|S\|_{t,t^*}.$$

Da betegner t ytringstid og t^* konteksttid.

Tidsforskyvning

Dette avsnittet handler om fenomener som konteksttid ikke synes å spille noen rolle for, og derfor skal vi inntil videre utelate den indeksen. Vi har (i § 7) sett eksemplene

De åtte ungene bor i huset i skogen.
De åtte ungene kommer til å bo i huset i skogen.

Disse to setningene skiller seg fra hverandre i én ting: I tempus; den øvre er i presens (nåtid) mens den nedre er i futurum (framtid). Den øvre representerer liksom grunntilfellet og kan ikke reduseres semantisk. Å formulere en sannhetsbetingelse for den vil være nokså intetsigende:

$\| \text{De åtte ungene bor i huset i skogen} \|_t = 1$
(«De åtte ungene bor i huset i skogen» er sann ved t)
hvis og bare hvis de åtte ungene bor i huset i skogen ved t .

Vi antar da at en setning i presens refererer temporalt til ytringstiden, med andre ord at *evalueringstiden* for en presenssetning er ytringstiden. Annerledes er det med den nedre setningen: Den er ikke enkel - den representerer ikke grunntilfellet, men kan reduseres. Det kan formuleres en informativ sannhetsbetingelse for den:

$\| \text{De åtte ungene kommer til å bo i huset i skogen} \|_t = 1$ hvis og bare hvis
det finnes en tid $t' > t$ slik at $\| \text{De åtte ungene bor i huset i skogen} \|_{t'} = 1$
(de åtte ungene bor i huset i skogen ved en eller annen tid t' etter t).

Vi har altså at evalueringstiden for en setning i futurum er en annen enn ytringstiden - den ligger etter den. Hvor den ligger, er ellers uvesentlig ut over det at den ligger etter.

Futurum har altså som referanse en tidsforskyvning som kan defineres i en sannhetsbetingelse. Vi ser futurum generelt som en setningsoperator som tolkes slik:

$$\|F(S)\|_t = 1 \text{ hvis og bare hvis det finnes en } t' > t \text{ slik at } \|S\|_{t'} = 1.$$

Helt parallelt vil vi tolke perfektum som i setningen

Mons har bodd i trehuset.

Den er sann ved t hvis og bare hvis setningen

Mons bor i trehuset

er sann ved en t' som ligger forut for t .

$$\|P(S)\|_t = 1 \text{ hvis og bare hvis det finnes en } t' < t \text{ slik at } \|S\|_{t'} = 1.$$

Evalueringstiden for en setning i perfektum er forut for ytringstida og ellers ubestemt.

Konteksttid

Hittil har ikke konteksttiden t^* spilt noen rolle, men den blir vesentlig straks vi vender oss til et tredje tempus - preteritum. Se på setningen

Mons bodde i trehuset.

Det var vanlig fram til for noen få år siden å sette likhetstegn mellom semantikken for preteritum og perfektum, slik at setningen over ble tolket som sann hvis og bare hvis presenssetningen var sann ved en hvilken som helst forgangen tid. Det er klart at dette er for svakt som sannhetsbetingelse. Setningen kan være usann selv om den tilsvarende setningen i perfektum er sann, og grunnen er at en ikke mener en vilkårlig forgangen tid med en setning i preteritum, men en *bestemt* forgangen tid, som er gitt i konteksten.

Mons har bodd i trehuset, men han bodde ikke i trehuset (da).

Denne setningen er ikke selvmotsigende, og det viser at preteritumsetningen skal ha en strengere sannhetsbetingelse enn perfektumsetningen.

«Da» er et tidsadverb, og alle tidsadverb refererer til tider, men på ulike måter - dette er anaforisk og viser tilbake til f eks et kontekstuavhengig tidsadverb som «i 1956».

Mons bodde i trehuset i 1956.

Tidsadverb er setningsoperatorer slik som tempora, og for «i 1956» og «i fjor» kan vi ha sannhetsbetingelsene

Forskjellen er den at for futurums vedkommende kan konteksttiden være tom, eller, som det er rimelig å anta, altomfattende, mens preteritum, i likhet med adverbet «da», ikke tåler det. Omvendt tåler ikke perfektum at konteksttiden er for snever.

? *De åtte ungene har flyttet til huset i skogen i 1960.*

Det vi mener med tider t , t' , t^* og t^{**} , er tidsintervaller, ikke tidspunkter. Dermed gir det mening å si at en tid er i en annen, det vil si at den ene er delmengde av den andre. Og det vi da mener med at en tid ligger forut for eller etter en annen, er at endepunktet til den ene ligger forut for eller etter startpunktet til den andre.

Når vi formulerer slike (lokale) sannhetsbetingelser, reduserer vi sannhetsbetingelsene for komplekse setninger, med operatorer, til sannhetsbetingelsene for enklere setninger med færre eller ingen operatorer. I denne prosessen endres tider: Den enklere setningen relateres til andre tider enn den mer komplekse, tider som avledes av de opprinnelige. Adverb bevirker endring i konteksttid, med eller uten referanse til ytringstid og foregitt konteksttid. «I 1956» er ytringstids- og konteksttidsabsolutt:

$$\| \text{i 1956} (S) \|_{t,t^*} = \| S \|_{t,t^{**}} , \text{ hvor } t^{**} = \| \text{1956} \| .$$

«I fjor» er konteksttidsabsolutt men ytringstidsrelativt:

$$\| \text{i fjor} (S) \|_{t,t^*} = \| S \|_{t,t^{**}} , \text{ hvor } t^{**} \text{ er året forut for det } t \text{ er i.}$$

Adverbet «året før» er ytringstidsabsolutt men konteksttidsrelativt:

$$\| \text{året før} (S) \|_{t,t^*} = \| S \|_{t,t^{**}} , \text{ hvor } t^{**} \text{ er året forut for det } t^* \text{ er i.}$$

Det ene adverbet forskyver altså konteksttiden uten hensyn til noe, det andre i forhold til ytringstiden, og det tredje i forhold til seg selv. Tempus endrer konteksttiden videre med hensyn til ytringstid. Presens regnes (siden presenssetninger også er sensitive for t^*) som et tempus, og S er den tempusfrie setningen, infinitivsetningen om en vil. Det er opp til denne setningen å relatere evalueringstiden til indeksen t^{**} .

$\ T_0 (S) \ _{t,t^*} = \ S \ _{t,t^{**}}$	hvor t^{**} er den delen av t^* som er t
$\ T_1 (S) \ _{t,t^*} = \ S \ _{t,t^{**}}$	hvor t^{**} er den delen av t^* som er etter t
$\ T_2 (S) \ _{t,t^*} = \ S \ _{t,t^{**}}$	hvor t^{**} er den delen av t^* som er forut for t , forutsatt at t er i t^*
$\ T_3 (S) \ _{t,t^*} = \ S \ _{t,t^{**}}$	hvor t^{**} er den delen av t^* som er forut for t , forutsatt at t ikke er i t^* .

Det vil si at en trenger en regel til til å redusere sannhetsbetingelsene for den tempusfrie setningen til enda en tempusfri setning, den helt primitive. En forestiller seg en usynlig operator, for eksempel \prime , som relaterer evalueringstiden til konteksttiden.

- $\|S'\|_{t,t^*} = 1$ hviss $\|S\|_{t',t^*} = 1$ hvor t' er en eller annen tid i t^* .

Og høyre side tolkes da direkte som evaluering av S ved t' , den endelige "ytringstiden". De to tilleggsreglene for T_2 og T_3 - forutsatt at t er i t^* eller ei - reflekterer det at perfektum krever at konteksttiden slutter opp til ytringstiden mens preteritum krever at den er slutt forut for ytringstiden. (Disse kravene kan tenkes som presupposisjoner; jfr § 11.)

- ? *Mons har bodd i trehuset i 1956.*
Mons bodde i trehuset i 1956.

Det kan vel være mulig å ytre den øvre setningen meningsfylt hvis ytringstiden er fram mot nyttår i 1956 - men neppe ellers. Og med slik ytringstid er jo kravet oppfylt. Og mens den nedre setningen er fullt mulig under normale omstendigheter (men ikke ytret særlig før nyttårsaften 1956), er det vanskelig å si at han «bodde» i trehuset «i hele år». «I hele fjor» går bra. Det er adverbialer som bare gir mening sammen med perfektum:

- Mons har bodd i trehuset siden 1950.*
? *Mons bodde i trehuset siden 1950.*
Mons bodde i trehuset fra 1950.

Og adverbialet «siden...» betegner nettopp et tidsintervall som starter et bestemt sted og ikke slutter før ytringstiden. Det slutter opp mot eller innbefatter til og med ytringstiden. Adverbialet «fra...» er ikke så strengt i denne sammenhengen. Slutten på dét intervallet kan være kontekstuel fastsatt. Preteritum forutsetter at det finnes en konteksttid i det hele tatt. Dersom det mangler en kontekst til å snevre inn den som teksten starter med, vil den som når fram til tempus, være uendret altomfattende og spesielt omfatte ytringstiden. For perfektum er det perfekt, men preteritum forutsetter at den opprinnelige konteksttiden er snevret inn til å ligge forut for ytringstiden. Dermed er preteritum kontekst-avhengig på mye samme måte som personlige pronomen i 3. person. Det er et anaforisk tempus.

Aksjonsart

Verb har vi sett på i tidligere kapitler, men bare som betegnelser på individmengder eller individrelasjoner. Vi har ikke interessert oss for hva verb betyr ut over det. Det er klart at det finnes myriader av ulike verbbetydninger, og hittil har vi bare kunnet reflektere dette mangfoldet ved å si at de forskjellige verb vil betegne forskjellige individmengder eller individrelasjoner fra det ene referansepunktet til det andre. Vi har ikke sett noe på *hvordan* de vil få ulik referanse. Nå finnes det visse semantiske egenskaper som has av mange verb men ikke av alle, og som er egnet til å dele verbene inn i store klasser.

Når en tenker over hva et typisk verb betyr, vil en tenke at det har mye med tid å gjøre. Det er jo vanlig å si at verb uttrykker handlinger, og handlinger utspiller seg i tidsrom.

Når en tempusfri setning er sann ved et intervall t , er det vel helst verbpreferansen som varer gjennom det intervallet. Dette gjelder i alle fall for verb vi har vært borte i som «sove», «bo» og «flytte». Det interessante er at ulike verb refererer til tid på ulik måte - det finnes ulike slags handlinger, eller med den tekniske termen, aksjonsarter. Vi skal se på to grunnleggende aksjonsarter som deler alle verb inn i to store klasser.

Dette skillet korrelerer til en viss grad med to klasser tidsadverbialer. Tidsadverbialer betegner jo tider, og noen setter konteksttiden som ramme for evalueringstiden. Slik er «i 1956», «i fjor» og «året etter». Sannhetsbetingelsen for setningen er at det eksisterer en tid t i t^* - den adverbialen betegner - som setningen er sann ved, som verbpreferansen gjelder ved. Andre tidsadverbialer setter ikke ramme, men et spenn: «Siden ...» endrer sannhetsbetingelsen dithen at S er sann (verbpreferansen gjelder) ved konteksttiden t^* . Det vil si, konteksttiden skal ikke bare inneholde men fylles ut av evalueringstiden - for å ha bodd i trehuset siden 1950, er det ikke nok å ha bodd der litt innimellom. Og visse verb er kombinerbare med slike adverbialer, andre ikke:

Ole Aleksander har sovet siden klokka ni.

Ole Aleksander har bodd på Tirilltoppen siden 1950.

* *Ole Aleksander har flyttet til Tirilltoppen siden februar.*

Når vi leser den underste setningen, vil vi naturligvis gjerne at den skal gi god mening, og dermed legger vi godviljen til og leser verbalfrasen som «har holdt på å flytte» eller «har drevet og flyttet». Vi foretar en omtolkning, og det vi tenker til, er et hjelpeverb som nettopp har som oppgave å forandre aksjonarten. Slik den egentlig er, er setningen imidlertid neppe meningsfylt. Og det beror ikke på at flytting er noe som tar kort tid, for det er det jo ikke, det kan godt strekke seg over noen uker.

Det finnes andre tidsadverbialer som deler den egenskapen ved «siden...» at handlingen må vare gjennom hele tiden som betegnes, men som ikke lokaliserer den tiden noe sted, men som bare angir lengden. Vi kan si at de setter et ubestemt spenn. Her dreier det seg om uttrykk som «i ti timer», «i tre år», «i to uker». Igjen har vi at den aksjonsarten som verbet «flytte» har, ikke er forenlig med det:

Ole Aleksander har sovet i ti timer.

Ole Aleksander har bodd på Tirilltoppen i tre år.

* *Ole Aleksander har flyttet til Tirilltoppen i to uker.*

Så mens rammeadverbialer er forenlige med begge aksjonsarter, den til «sove» og «bo» og den til «flytte», er spennadverbialer bare forenlige med den til «sove» og «bo». Slik ser det ut, men vent - det finnes en annen type spennadverbialer, også av den målende, ubestemte sorten, som bare er forenlige med aksjonsarten til «flytte»:

? *Ole Aleksander har sovet på ti timer.*

? *Ole Aleksander har bodd på Tirilltoppen på tre år.*

Ole Aleksander har flyttet til Tirilltoppen på to uker.

Det ser altså ut til at adverbialene «i ε» og «på ε» (med et uttrykk for et tidsrom for «ε») fordeler seg motsatt med hensyn til aksjonsart for verb. Det virker som den eneste forskjellen mellom dem, ellers setter jo begge et tidsspenn.

Det har ikke lyktes å slå fast noen uavhengig betydningsdifferanse, uten å avlede den fra nettopp den ulike forenligheten med verb med ulik aksjonsart. Det en har lyktes i, er å gi en semantisk beskrivelse av aksjonsartforskjellen ved verb. Så tilpasser en den semantiske beskrivelsen av adverbialene etter den.

Verb som «bo» og «sove» («bo» har aksjonsarten “tilstand” (“state”) og «sove» har aksjonsarten “prosess” (“activity”)) har det felles at dersom de gjelder ved et intervall, så gjelder de òg for alle delintervaller (ned til et visst minimum når det gjelder prosesser - en antar at en setning som «Ole Aleksander sover» ikke kan være sann ved et tidspunkt men krever ei tid med en viss utstrekning). Verb som «flytte» (og «sovne», f eks) derimot har den egenskapen (kalt «definite interval property») at gjelder de ved et intervall, gjelder de ikke ved noe ekte delintervall.

Det vil si at hvis en setning som «Ole Aleksander flytte» er sann ved en t , så er samme setning nødvendigvis usann ved hver tid t' som er inneholdt i t . (Verb som disse regnes til aksjonsartene “accomplishment” eller “achievement”.) Disse egenskapene fastholdes i såkalte betydningspostulater:

- Hvis ϕ er en setning med et verb fra klassen α , har en:
Hvis ϕ er sann ved en tid t , er ϕ sann ved alle t' i t som ikke er punkter.
- Hvis ϕ er en setning med et verb fra klassen β , har en:
Hvis ϕ er sann ved en tid t , er ϕ usann ved alle t' ekte i t .

(Forskjellen på tilstander og prosesser regnes å være at tilstander er sanne ved alle deltider inkludert punkter, mens prosesser krever mer enn ett punkt for å være sanne.) Verb av klassen α er verb som «bo» og «sove», mens verb av klassen β er verb som «flytte», «sovne» og «våkne». Nå ser vi at det inntrykket som skapes av setningen

Ole Aleksander flytter i to uker,

beror på at en tvinges til å se det slik at Ole Aleksander flytter innenfor de to ukene - «i» impliserer tydeligvis at verbpreferansen er delbar, dvs at det som gjelder «i to uker», også gjelder i den ene og i den andre uken hver for seg, osv. Og da er setningen selvmotsigende: Hvis setningen «Ole Aleksander flytter» er sann ved ei tid som er to uker lang, er den usann ved enhver tid som er del av den.

Omvendt impliserer sannsynligvis «på»-adverbialet at verbpreferansen ikke er delbar: At det som gjelder «på ti timer», ikke gjelder i den ene eller andre timen hver for seg osv. Og setningen «Ole Aleksander sover på ti timer» er da selvmotsigende: Hvis den indre setningen, «Ole Aleksander sover», er sann ved ei tid som er ti timer lang, er den også sann ved nesten enhver tid som er del av den.

- Hvis ψ er en setning av formen $\text{t}\epsilon\phi$ hvor $\text{t}\epsilon$ er et adverb fra klassen α , har en: Hvis ψ er sann, er ϕ sann ved en t av varighet ϵ og ved alle t' i t som ikke er punkter.
- Hvis ψ er en setning av formen $\text{t}\epsilon\phi$ hvor $\text{t}\epsilon$ er et adverb fra klassen β , har en: Hvis ψ er sann, er ϕ sann ved en t av varighet ϵ og usann ved alle t' ekte i t .

I norsk vil det at adverbet er fra klassen α , si at preposisjonen er «i», og det at adverbet er fra klassen β , vil si at preposisjonen er «på».

Progressive Tense i engelsk

Norsk (og tysk) har et endimensjonalt tempussystem, mens engelsk (og fransk) har et todimensjonalt system. Det vil si at en ved siden av settet med enkle tempusformer som tar vare på aksjonsarten til verbet, har et sett med tilsvarende former som endrer verbets aksjonsart. Engelsk har den progressive formen - «-ing»-form - som kan ses som en sammensetning av den enkle og en operator som omformer aksjonsarten verbet egentlig har, til tilstandsarten. Formen er altså et uttrykk for aksjonsart, og grammatisk uttrykt aksjonsart kalles aspekt (i engelsk terminologi er imidlertid all aksjonsart «aspect»).

Alice recovers - Alice is recovering

PROG ϕ er sann ved t hvis og bare hvis ϕ er sann ved t' for et t' som t er i.

Dette vil si at for at setningen «Alice be recovering» skal være sann ved et intervall, er det nødvendig og tilstrekkelig at «Alice recover» er sann ved et intervall som omfatter det. Denne setningen kan jo, siden «recover» er av arten β , ikke være sann ved et ekte delintervall av et intervall den er sann ved, men den andre både kan og må være sann ved deler. Derfor vil den også være sann ved alle deler av et intervall den selv er sann ved, med andre ord, «be recovering» er av arten α . Dermed har vi komplementære data for kombinasjon av enkel og progressiv form med måleadverbialer av to typer:

*Alice has recovered *for / in two days*
*Alice has been recovering *in / for two days*

Effekter av objekter - fra alfa til beta

Det er for enkelt å regne aksjonsart som en egenskap ved verb, for verb som i seg selv synes å ha α -aksjonsart, kan vise seg å få β -aksjonsart så snart det opptrer et opsjonalt objekt. Dette er spesielt aktuelt for objekter som uttrykker resultater eller destinasjoner, altså generelt slutfaser:

Janne grov i to timer - Janne grov ei grøft på to timer
Janne svømte i et kvarter - Janne svømte til øya på et kvarter

Omvendt vil preposisjonalfraser som bare uttrykker retninger, bevare aksjonsart α , og det finnes en preposisjon som utlikner effekten av objekter som uttrykker resultater, nemlig «på»:

Janne svømte mot øya i et kvarter
Janne skrev på en stil i fire timer

Aksjonsart må altså heller regnes som en egenskap ved verbalfraser, og atter andre data peker i retning av at det også er for enkelt og at en må se på setninger.

Resymmé

Sannhetsbetingelsene for en setning som er utstyrt med et tempus og et tidsadverbial, kan reduseres til sannhetsbetingelsene for setningen uten gjennom at én tidsparameter - konteksttiden - endres i forhold til en annen parameter: Ytringstiden. Det er særlig for å beskrive samspillet mellom tempus og tidsadverbial det er nødvendig å regne med et par av tidsparametre. Noen tidsadverbialer refererer konstant, andre er ytringstidsavhengige (deiktiske) mens atter andre er konteksttidsavhengige (anatoriske). Tempora er blandet ytringstidsavhengige og konteksttidsavhengige; men forskjellen mellom perfektum og preteritum kan tolkes slik at perfektum er deiktisk mens preteritum er anatorisk.

På tvers av inndelingen i absolute, deiktiske og anatoriske tidsadverbialer finnes det flere typer tidsadverbialer: Rammeadverbialer krever bare at evalueringstiden er del av konteksttiden, mens spennadverbialer krever at den er lik den.

Det finnes to typer måleadverbialer, preposisjonalfraser med «i» eller «på», i samsvar med to aksjonsarter hos verb: Delbar eller udelbar evalueringstid.

Oppgaver

1 Pluskvamperfektum

Pluskvamperfektum er et tempus som ikke er berørt i teksten.

- (i) *(Ole Aleksander var stolt.) Han hadde fått ny skjorte.*
- (ii) *(Ole Aleksander var stolt.) Han hadde fått ny skjorte dagen før.*

Det er rimelig å beskrive det som en kombinasjon av to fortidstempora, det ene utenpå det andre. Videre er det rimelig å anta at det ytre er preteritum, mens det indre er perfektum eller preteritum. I setning (i) virker det som vi har preteritum + perfektum, og i setning (ii) virker det som vi har preteritum + preteritum.

Men hvis vi baserer oss på definisjonene på perfektum og preteritum på side 74, blir (i) umulig, mens (iii) blir mulig:

- (iii) ? *(Ole Aleksander var stolt.) Han hadde fått ny skjorte dagen etter.*

- Vis hva som går galt. Tegn tidsakser med t , t^* , t^{**} og t^{***} til hjelp. Tolk (i) som $T_3 (T_2 (S))$ og (iii) som $T_3 (\mathbf{dagen\ etter} (T_3 (S)))$.
- Prøv å vise hvordan problemet kan løses ved å anta tre tidsindekser, og en usynlig, ubestemt operator mellom T_3 og T_2 .

2 Rekkeviddebytte mellom tidsoperatorer

Tidsadverbialet «en gang» har et problematisk forhold til tempora. Se på

- (i) *Geir har hatt malaria en gang.*
- (ii) *Geir hadde malaria en gang.*

Det er rimelig å beskrive adverbialet slik:

$$\|\mathbf{en\ gang} (T(S))\|_{t,t^*} = \|T(S)\|_{t,t^{**}}, \text{ hvor } t^{**} \text{ er i } t^* \text{ og } t \text{ ikke er i } t^{**}$$

Men da blir (i) umulig. Vis det. Det antydes en løsning i setningsparet

- (iii) ? *En gang har Geir hatt malaria.*
- (iv) *En gang hadde Geir malaria.*

Vis at et rekkeviddebytte er bra for (i) men ikke for (ii).