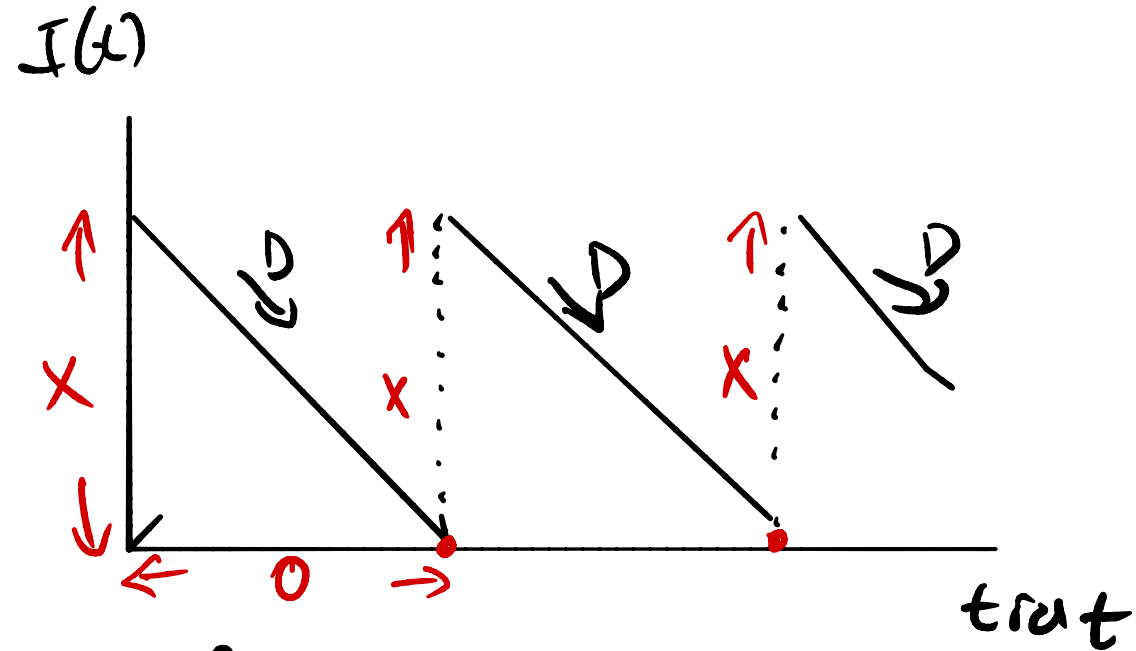


Oppsummering: EOQ

7 Stengete antagelser.

- 1) Konstant etterspørsel
- 2) Ingen stockout
- 3) Ingen forring.
- 4) Konstante enhetskostnader
- 5) Ingen rabatter
- 6) Uendelig prosess
- 7) Total leveranse

"Lagerprofil" (sagitt)



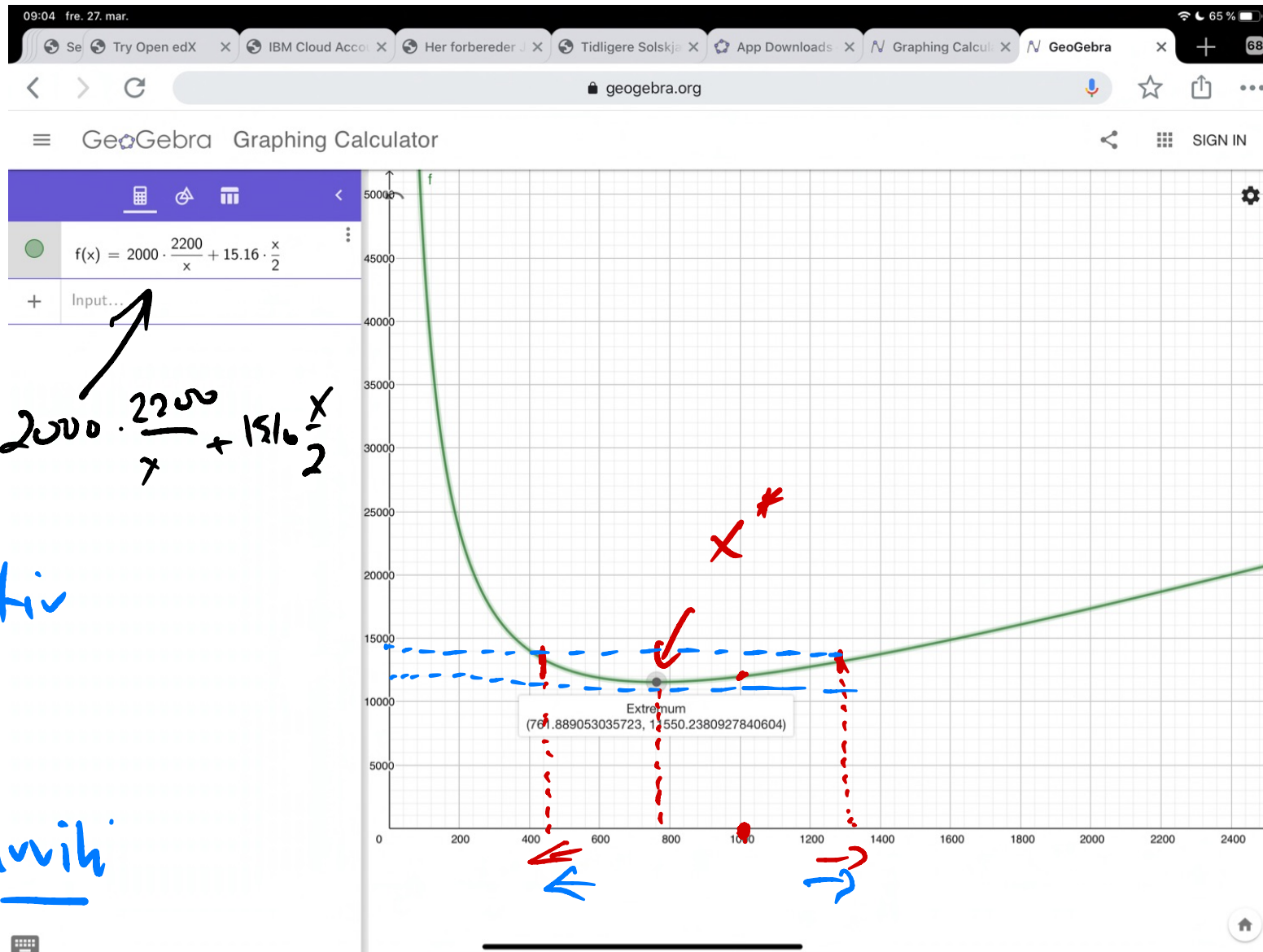
$$C = \frac{SD}{x} + \frac{H}{2} x$$

$$x^* \stackrel{\text{e.o.}}{=} \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

$$Q^* = \frac{x^*}{D}$$

$$\begin{matrix} x & 0 & 0 \\ \text{"} & \text{"} & \text{"} \\ \left[\begin{matrix} s = v \cdot t \\ x = 0 - 0 \end{matrix} \right] \end{matrix}$$

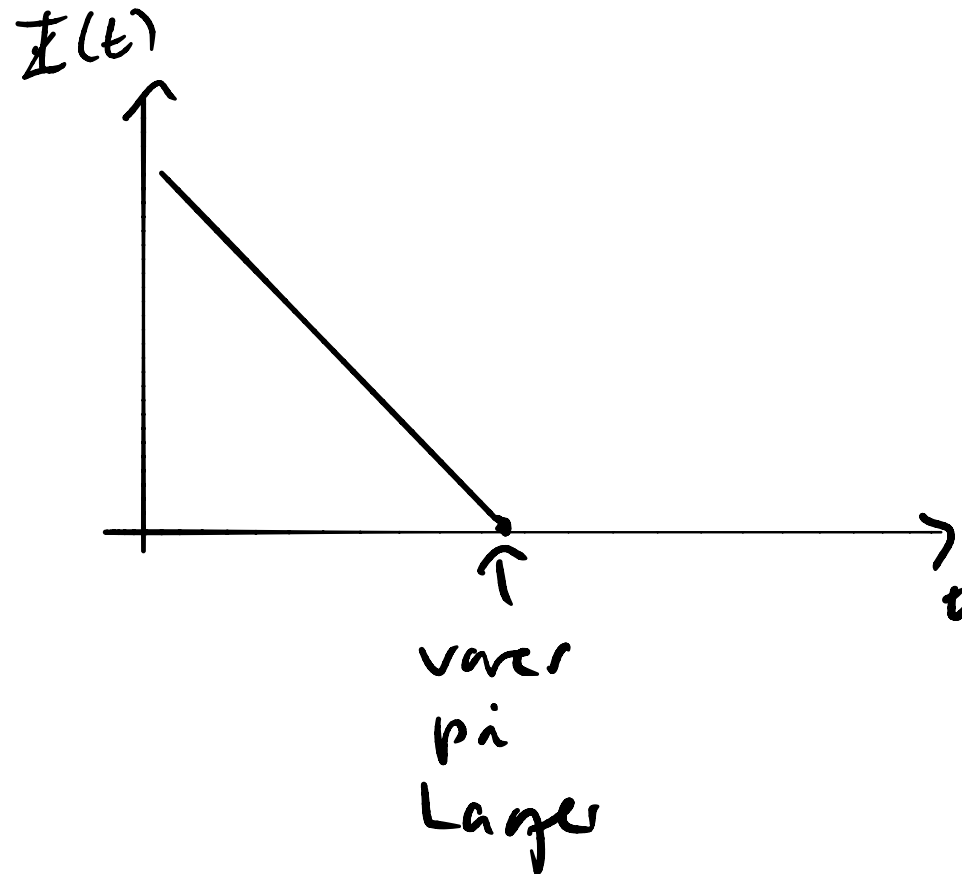
Hvor GUN er løsningen
derom en av ANTAGELSENE er BRUK.



Etterbestilling : UTEN OSIKKERHET.

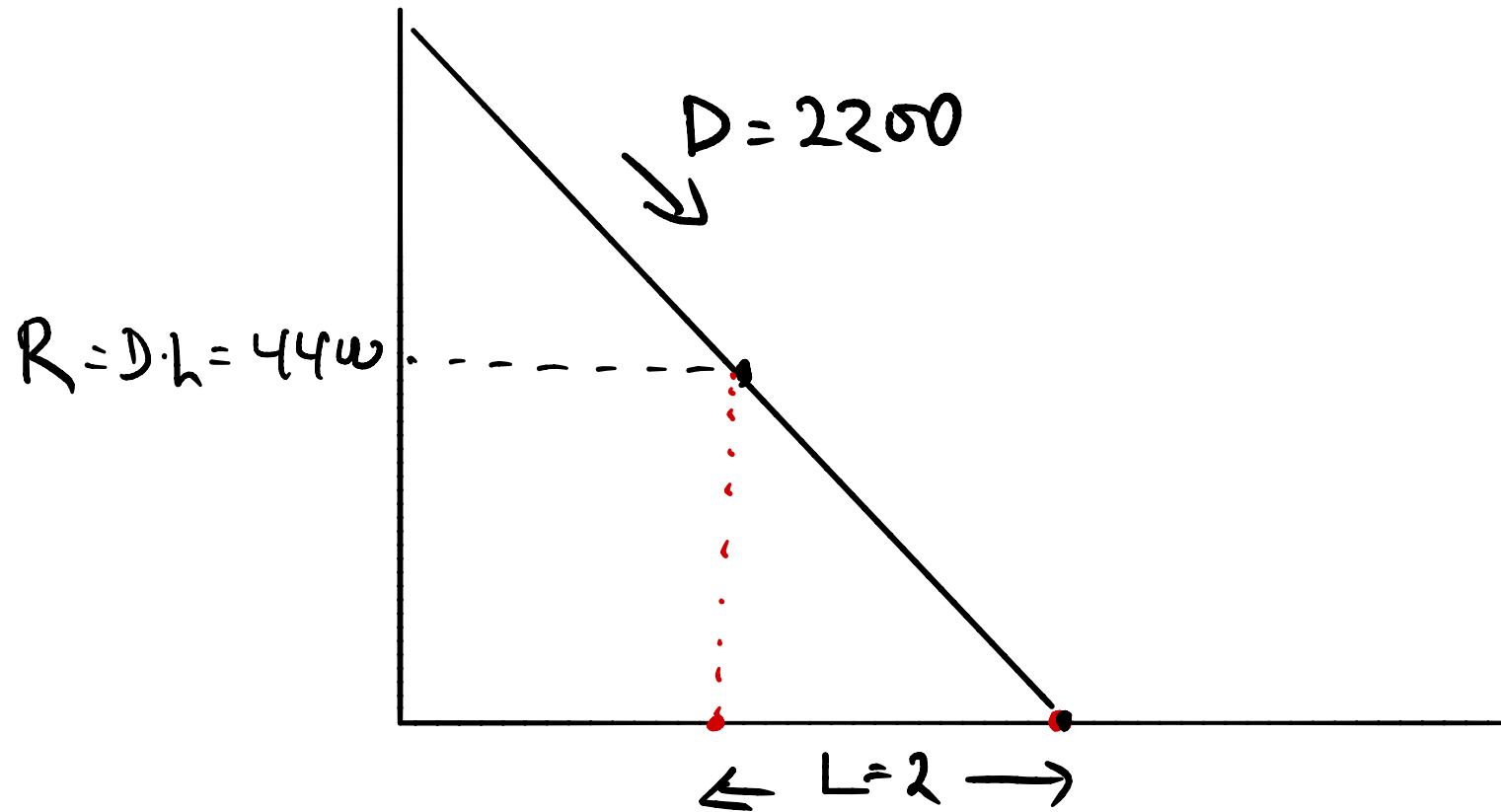
s. 219-224

EOQ-modellen forklarer oss nei
varene skal være på LAGER.
(Ikke nei vi bestiller)



Exempel: Ellyrep, Ledetrol = 2 liter

s. 224.



$R =$ antall enheter på lager som
färdigvarer L dagars salg. - **BESTÄLLNINGSPRIS**

$$\underline{R = ?}$$

Her wie selgs $D = 2200$ rphoner.

Siden $L = 2$ uher

$$\Rightarrow R = D \cdot L = 2200 \cdot 2 = \underline{\underline{4400.}}$$

Elkjøpshilling med USIKKERHET

s. 225.

EOQ antar KONSTANT etterspørsel,
men VIRKELIGHETEN er ofte ikke
Slik.

Vi antar: $D = 2200$ iPhone.

Men:

Salg D

kap: Tilfeldig
Master

$\bar{D} = 2200$
!
PROGNØSE

↑ støy

$$D = \bar{D} + \varepsilon_{R \text{ STØY}}$$

12:03 fre 27. mar.

Annotate Edit PDF Fill & Sign Favorites Insert

200_Part...T110_2020 200_Part...T110_2020 200_Part...T110_2020 totalfil_pro...m_3_2020 200_Part...200_2020

Eksempel: (masterplan, MPS)

Anta vi jobber som planleggere ved Elkjøp sitt hovedlager, og vi skal lage en masterplan (MPS) for et av deres viktigste produkter: iPhone 6. Anta vi har oppgitt følgende data:

- Ledetid: 2 uker
- Fast ordrestørrelse: $MPS = 6000$ iPhone
- Vi bruker en planleggingspolicy om at vi legger inn en ny bestilling hver gang vi ser vi blir tom på lager
- Initielt lager er $I_0 = 5600$ iPhone
- Fryst sone er 2 uker, fleksibel sone er 6 uker og fri sone er 2 uker

Masterplanen (MPS) for iPhone de neste 8 ukene blir:

Uke t	init	1	2	3	4	5	6	7	8
Prognose F_t		2200	2300	2600	2000	1800	1800	3200	2000
Ordrer D_t		2400	2300	1700	2300	1500	1400	1700	2200
Lagernivå I_t	5600	3200	900	4900	2700	900	5100	1900	5900
Ledig-til-reservasjon R_t		900		600		2900		3800	
MPS				6000			6000		6000

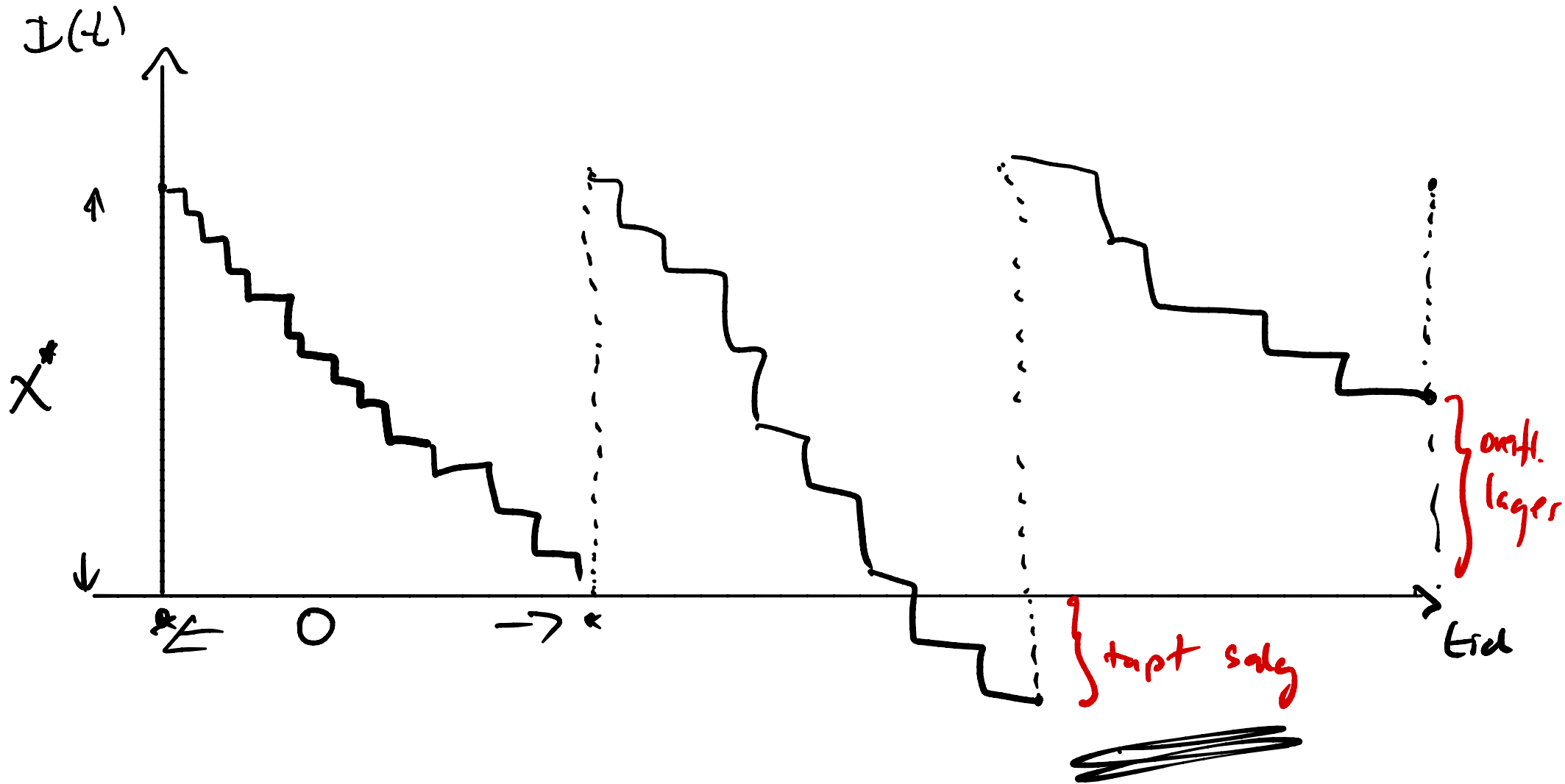
Tabell 5.2: Masterplan (MPS).

ELKJØP

Figur 5.3: Elkjøp og iPhone.

198

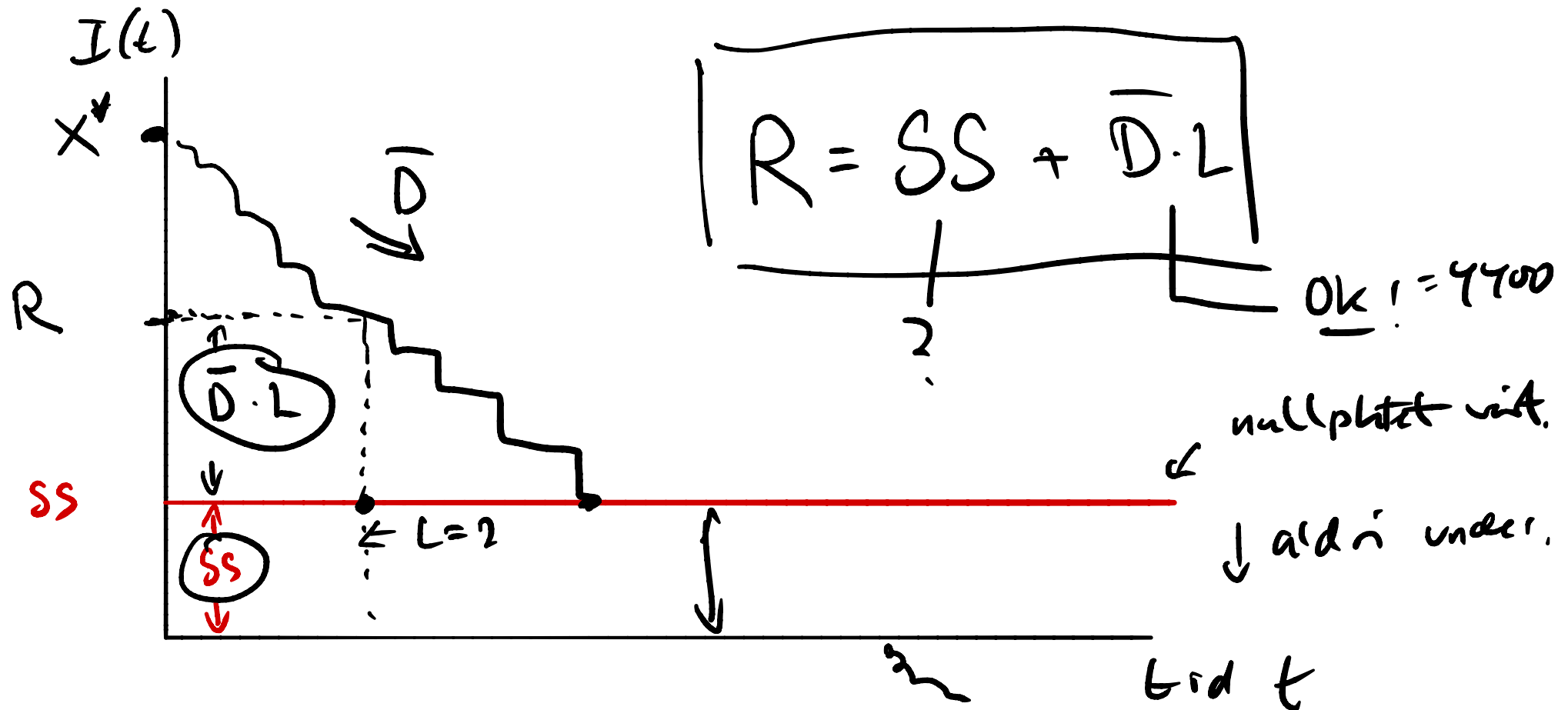
Lagerprofilen ?



Hvordan unngå høyt salg?

Vi bruker fremdeles samme X^* .

Svar: SIKKERHETSLAGER SS (Safety Stock)



Hovedspørsmål: Hvor stort skal sikkerhetslaget
vere? SS = ?

To situasjoner:

- 1) SS for stort: Liten sannsynlighet for tapet salg
(Høyt lager SS)
- 2) SS for lite: Høy sannsynlighet for tapet salg
(Lært lager SS)

⇒ Avhengig av egen POLICY.

SCM200

Policy 1: Servicegrad P

(pensum)

(Bedrift) Fastsetter SS slik at
sannsynligheten for å
gå tom på lager er $P = \underline{99\%}$.

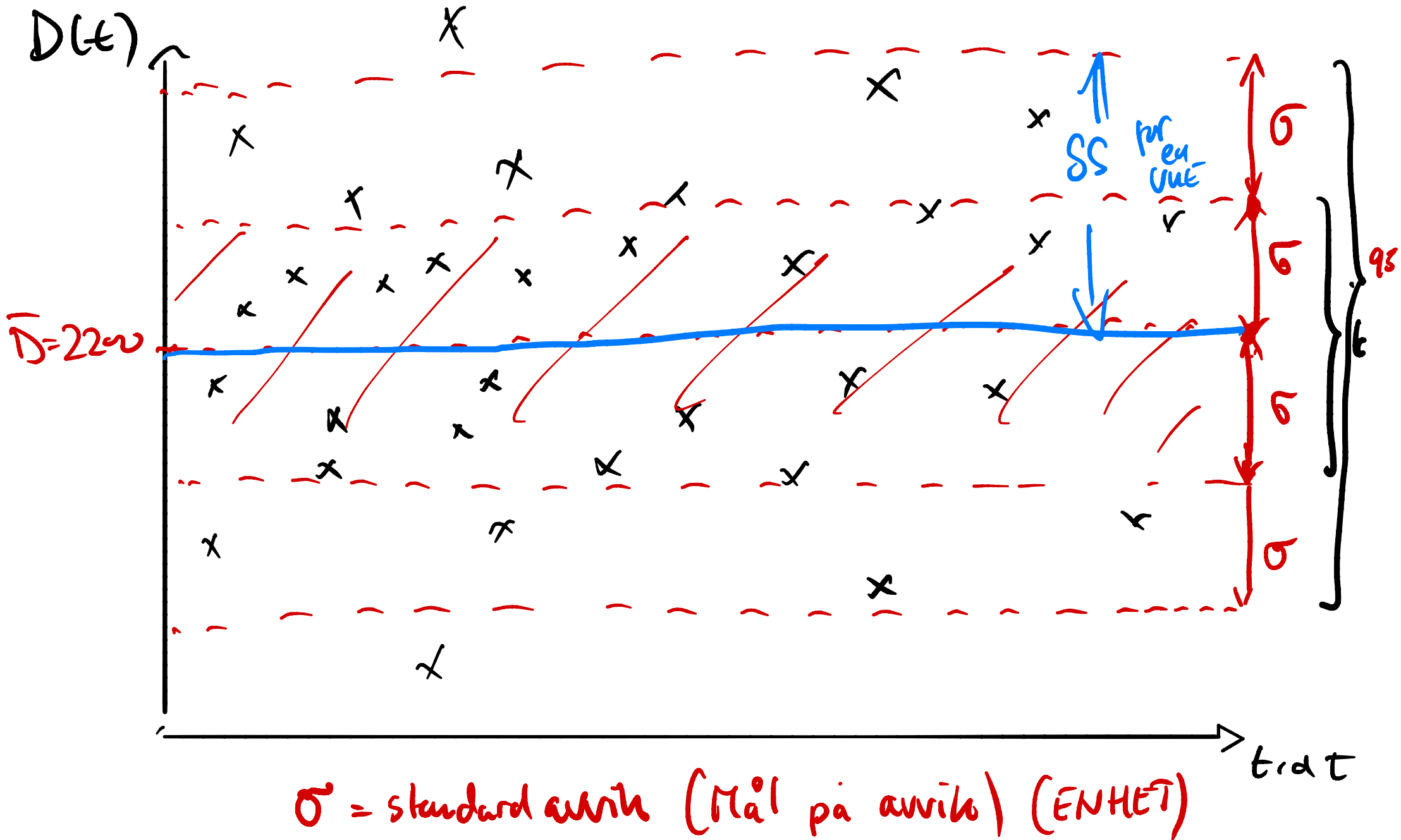
Policy 2: Forventet tappet salg $E(T)$

(LO6500)

Bedriften fastsetter SS slik
at forventet tappet salg
er $E[T] = 10$ (iphoner)

(ikke pensum)

Førest : Må ha et mål på usikkerhet.



På engitt uke så vil salget ligge mellom:

$$\bar{D} = 2200 \pm \underbrace{2.33}_{z_p = \text{sikkerhetsfaktor (KVANTIL)}} \sigma$$

med sannsynlighet $p = 99\%$. (Konfidensintervall)

Hvis $p = 95\% \Rightarrow z_p = 1.96$ (antall standardavvik)

z_p vil alltid bli oppgitt. (Omvendt tabelloppslag)

Vi har et mål på anvendelse (usikkerhed)
 $\bar{D} \pm 2.33 \cdot \sigma$ ($p = 99\%$)

PER UKE.

Hvor mange uker? $L = 2$ (Elljøp)

$$SS = \overbrace{2.33 \cdot \sigma}^{z_p} \cdot \underbrace{\sqrt{L}}_{\text{pga ledetid i 2 uker}} \quad (\text{STATISTIKK})$$

||
variasjon per uke

||
pga ledetid
i 2 uker.