

Vejteknik

Hvordan man bestemmer en vejs geometri



Oversigt over min kursusdel

- Linieføringens geometri (funktion og krav)
 - Linier, cirkler, klotoiden
 - Linieføringens segmentering
- Længdeprofilets geometri (funktion og krav)
 - Elementer, Linier og cirkler
 - Gradienter, tagentpunkter og koter
- Tracering
 - Grundlæggende regler
 - Æstetiske forhold

Oversigt over min kursusdel

• Jordarbejdet

- Masseberegningsmetoder
- Massediagram og massekurve
- Jordflytningsmetoder

• Afvanding

- Strækning
- Kryds

• Kanaliseringsanlæg

Linieføringen

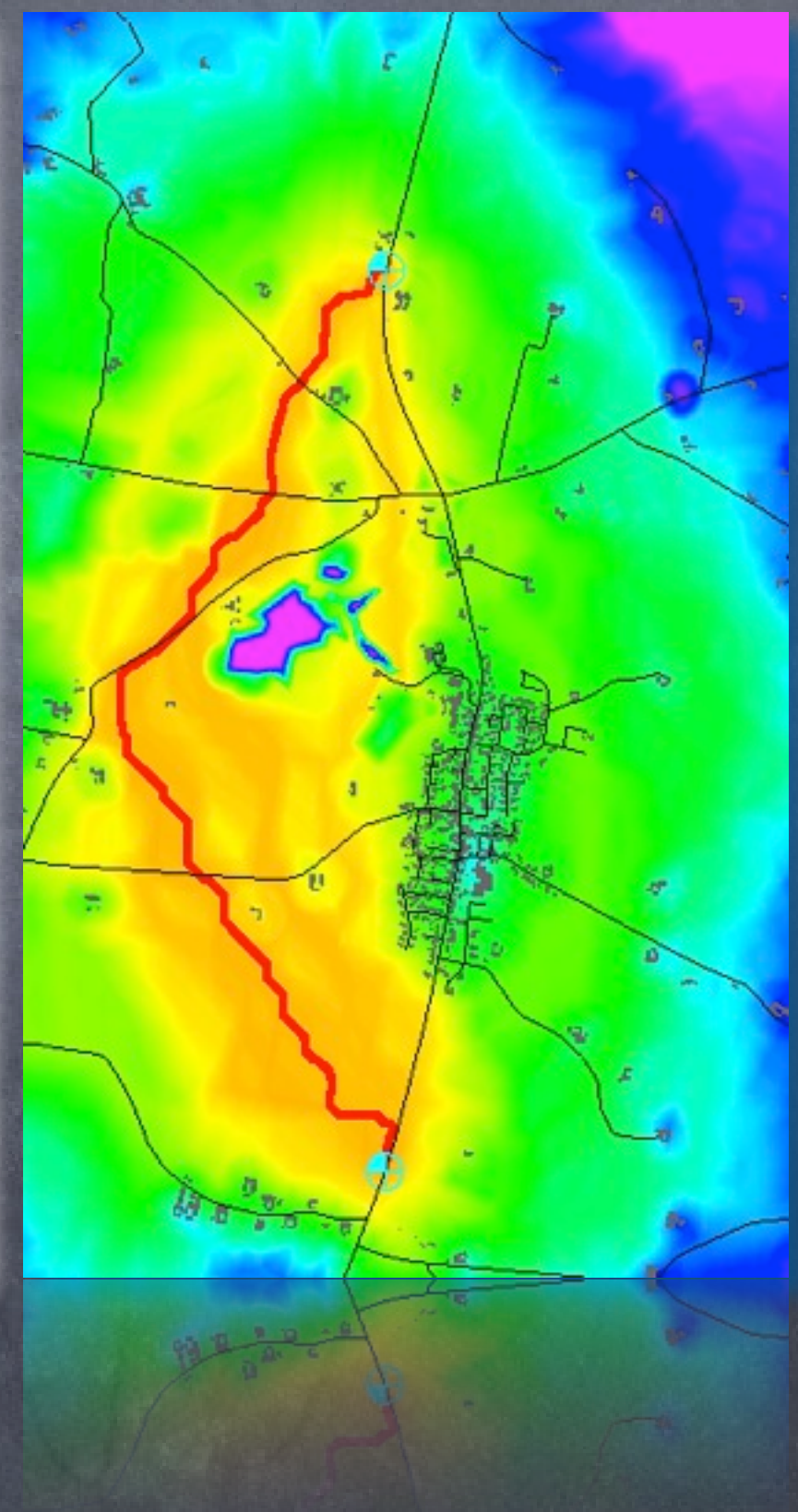
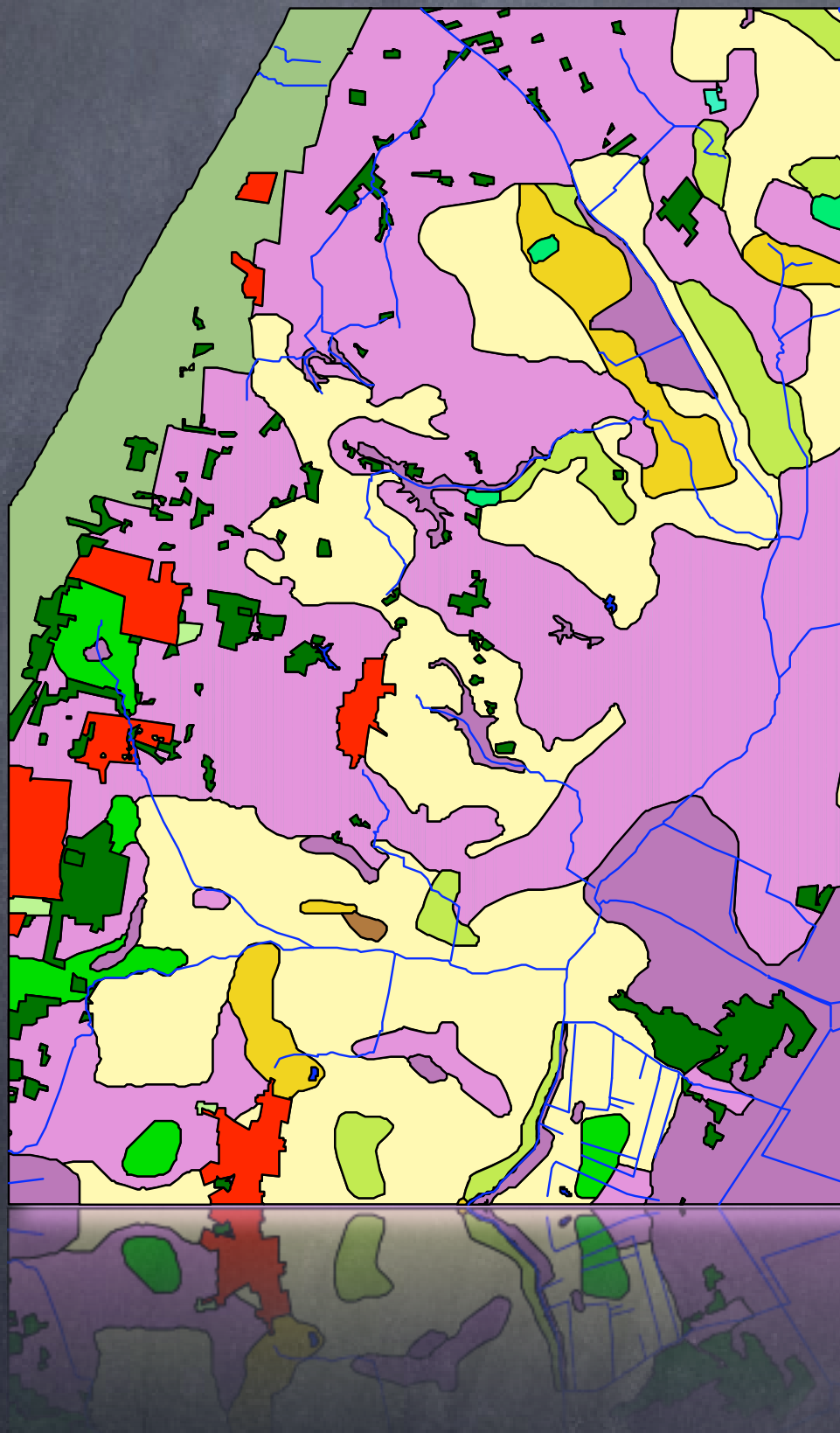
- Hvordan kommer man frem til den rigtige linieføring, og hvordan beregnes den.

Linieføringens korridor

- Videst muligt tage hensyn til de eksisterende elementer i området, som var der før vi kom.
- Miljøhensyn – ikke kun de lovmæssige som f.eks. §3 områderne
- Læse landskabet og dets former til brug ved traceringen. Inddrage skoven og anden beplantning.

NB! Ovenstående har ikke noget med VVM at gøre

Korridoranalyse med GIS

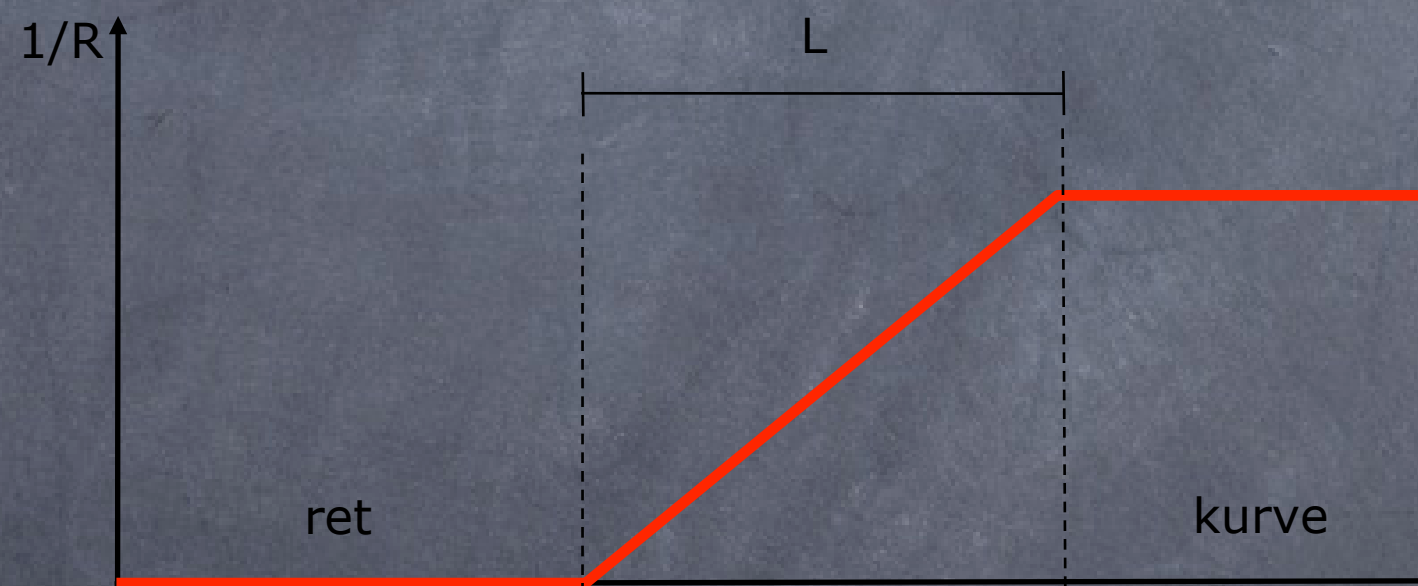


Finde linieføringen

- Start med at skitsere en linie bestående af længere lige stræk – tommestoksmetoden
- Bestem evt. de første tvangspunkter
- Læg større kurver i skitsen
- Beregn en første linie uden brug af klotoider (hvis muligt)
- Forfin geometrien og medtag de andre traceringskrav.

Grundelementerne

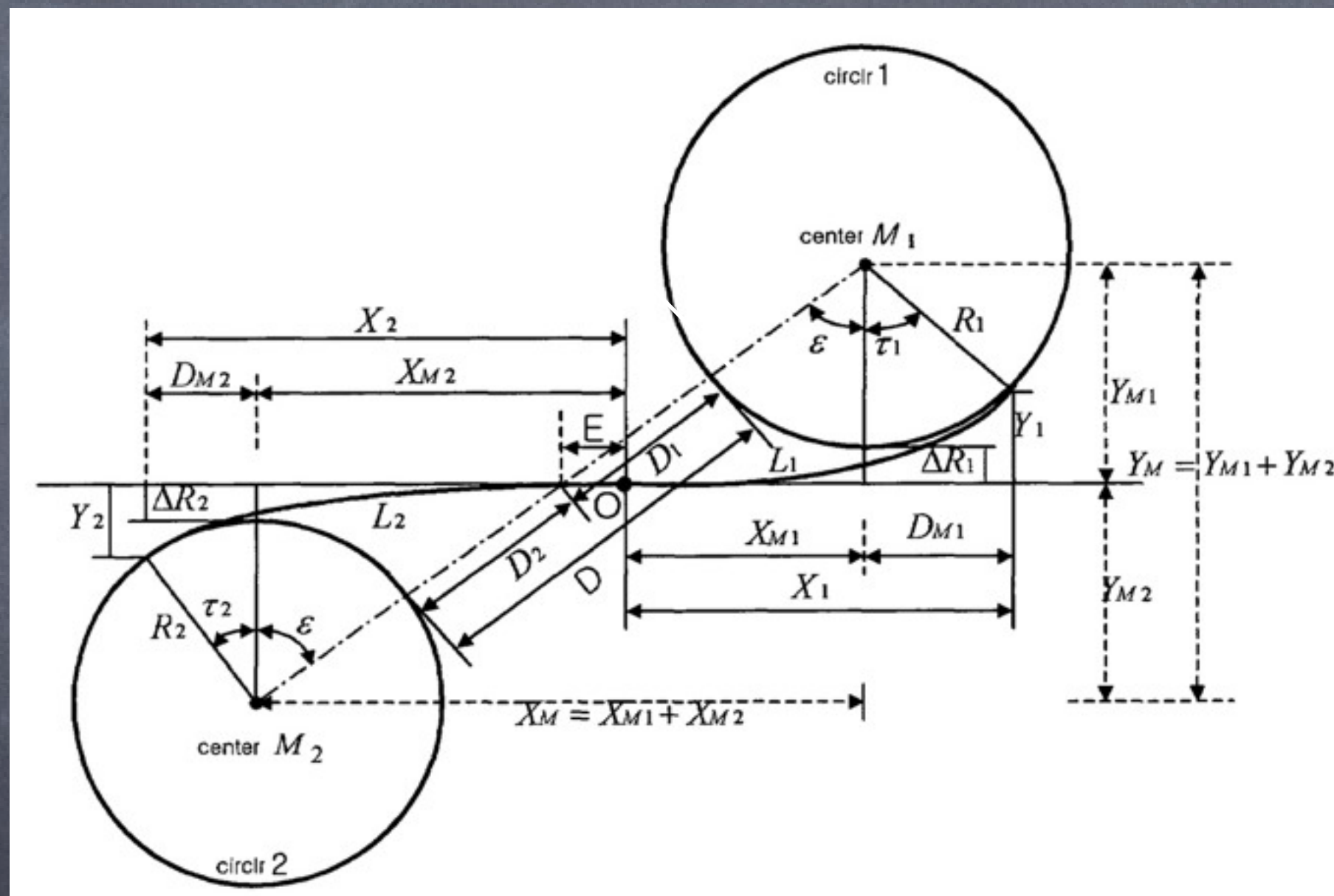
- Ret linie
- Kurve med konstant radius
- Klotoide, kurve med konstant voksende krumning



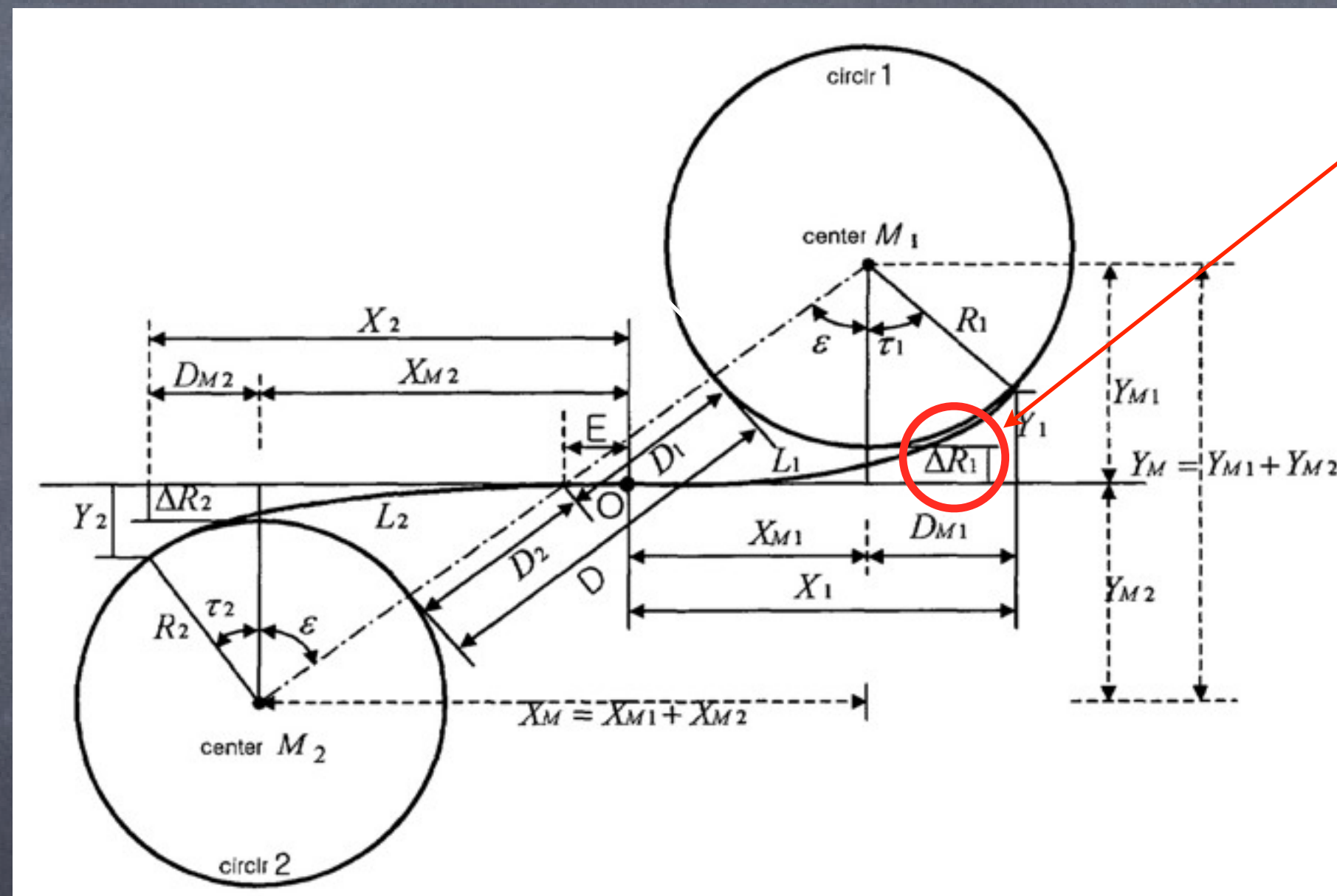
$L \cdot R = A^2$, hvor
A er klotoideparameteren

Se Lars Bolets præcise udredning lit.31/s97

Klotoiden



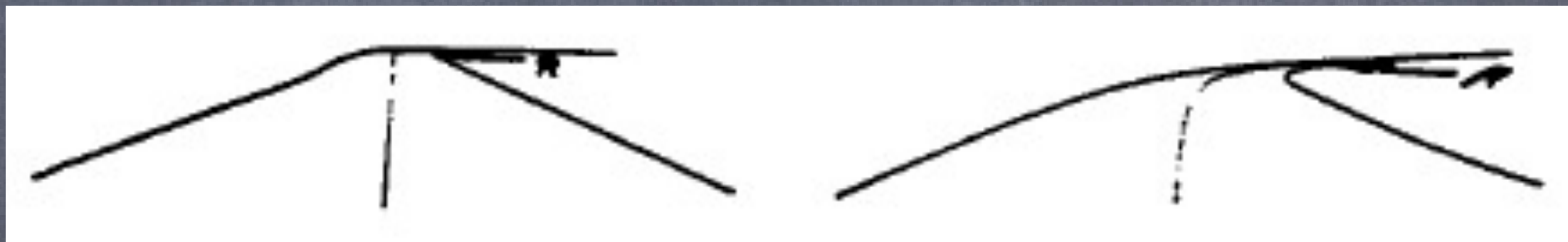
Klotoiden



Bemærk denne størrelse

Klotoiden

- Overgangskurve (transitionskurve)
- Giver god kørselskomfort
- Giver god optisk virkning



- Ideel til tilvejebringelse af overhøjden til ensidigt tværfald i kurven

Typer af klotoider

- Enkeltklotoide
- Ægklotoide
- Vendeklotoide
- Bremsesekurve (ofte 3 klotoidestykker med aftagende A-værdi)

Anbefalede klotoideparametre

$R \leq 1000\text{m:}$	$1/2R > A > 1/3R$
$1000\text{m} < R < 2000\text{m:}$	$1/3R > A > 1/5R$
$2000\text{m} < R < 6000\text{m:}$	$1/5R > A > 1/6R$
$6000\text{m} < R:$	Ingen klotoider

Ved $V_d=100\text{km/h}$ bør klotoidens længde ikke være mindre end 80m.
Ved hurtige overslag kan $A=1/3R_h$ med fordel benyttes.

Linieføringens segmentering

- Segmentinddelingen bestemmer, hvorvidt beregningen er mulig.
(Svarer lidt til statisk bestemt eller ubestemt konstruktion)
- Et segment findes imellem tvangspunkterne
- Man opererer med tre typer segmenter 0, 2 eller 3 segmenter.
- Der skal som minimum være ét 0 segment i beregningen. Er der også et 3 segment skal der være minimum to 0 segmenter.