


Måleudstyr til måling af RL


Kai Sørensen, DELTA

Grundlaget findes i EN 1436

Definerer RL i 30 m geometri



EN 1436:1997 D
EN 1436:1997 E
EN 1436:1997 F



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Ratifizierter Text der Europäischen Norm

Ratified text of the European Standard

Texte ratifié de la Norme Européenne

ICS: 93.080.20

Deskriptoren: Straßenausstattung, Straßenmarkierung, Reflexion, Retroflexion, Markierungs-Glasperlen, Heißplastikmassen, Kaltplastikmassen

Descriptors: roads, signalling, marking, characteristics, reflection, sunlight, road lighting, motor vehicle head lamps, life: durability, colours, adhesion, quality classes

Descripteurs: route, signalisation, marquage, caractéristique, réflexion, lumière du jour, éclairage des voies publiques, projecteur de véhicule, durée de vie, couleur, adhérence, classe de qualité

<p>Straßenmarkierungsmaterialien - Anforderungen an Markierungen auf Straßen</p>	<p>Road marking materials - Road marking performance for road users</p>	<p>Produits de marquage routier - Performances des marques appliquées sur la route</p>
<p><i>Anmerkung:</i></p>	<p><i>Notice:</i></p>	<p><i>Avertissement:</i></p>
<p>Der Text der Europäischen Norm wird bis zur nationalen Implementierung zwecks Einsichtnahme zur Verfügung gestellt.</p> <p>CEN weist auf die folgenden Einschränkungen hin, die mit der Anwendung und dem Verweis auf dieses Dokument verbunden sind (siehe Rückseite).</p> <p>Interessenten können die nationalen Veröffentlichungen dieser Europäischen Norm von den CEN-Mitgliedern, den nationalen Normungsorganisationen von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik, und dem Vereinigten Königreich beziehen.</p>	<p>The text of the European Standard is made available in order to facilitate access to information, pending its national implementation.</p> <p>CEN draws attention to the limitations which are attached to the use of and reference to this document (see reverse page).</p> <p>Interested parties can have access to the national publications of this European Standard from the CEN members who are the national standards organizations of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.</p>	<p>Le texte de la Norme Européenne est mis à disposition afin de faciliter l'accès à l'information, en attendant sa mise en application nationale.</p> <p>Le CEN attire l'attention sur les limitations liées à l'emploi de ce document ainsi qu'aux références qui peuvent y être faites (voir au verso).</p> <p>Les parties intéressées peuvent se procurer les publications nationales de cette Norme Européenne auprès des membres du CEN, qui sont les institutions nationales de normalisation d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, du Danemark, d'Espagne, de Finlande, de France, de Grèce, d'Irlande, d'Islande, d'Italie, du Luxembourg, de Norvège, des Pays-Bas, du Portugal, de la République Tchèque, du Royaume-Uni, de Suède, et de Suisse.</p>

CEN

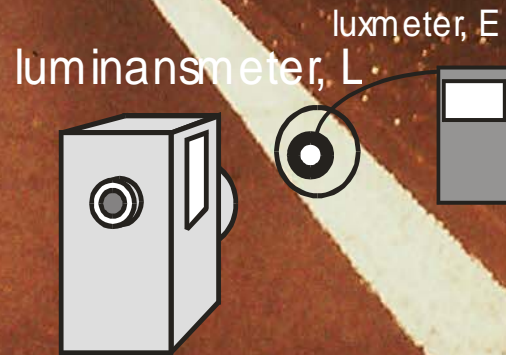
DS ARKIV-EKSEMPLAR

© 1997 CEN -

All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members. Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN. Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

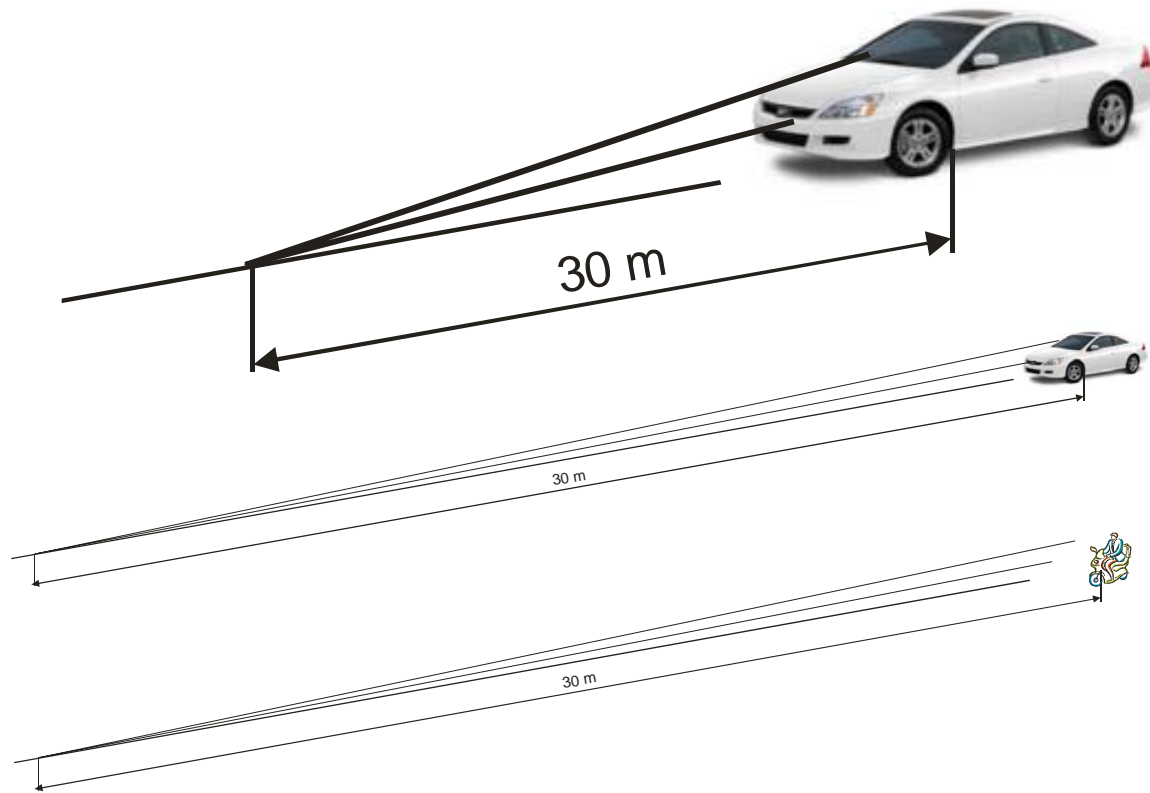
Definition af RL:

Koefficienten for retroreflekteret luminans: $RL = L/E$



Det, som øjet ser, i forhold til den belysning, som lygterne giver.

30 m geometrien



Geometrien er defineret ved hjælp af vinkler. I tillæg er der krav til lysets farve med videre.



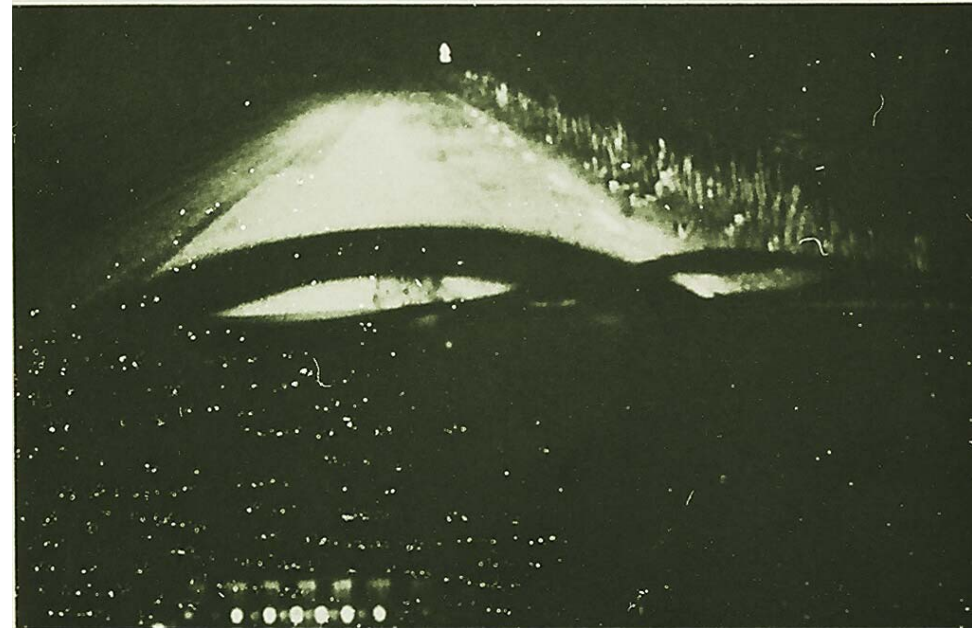
NMF rapporter 4 og 6

30 m geometrien er relevant fordi:

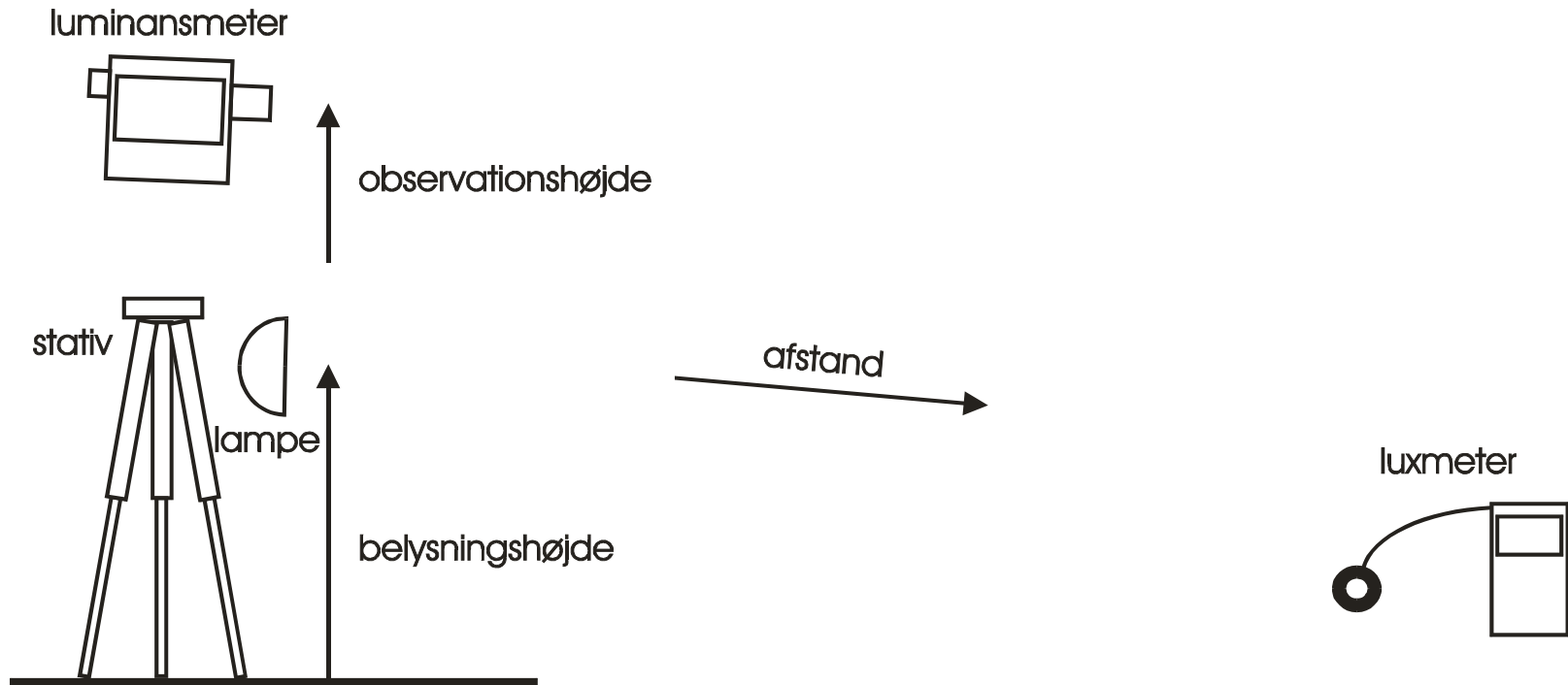
- RL ved 30 m er repræsentativ også for større afstande
- RL for en personbil kan omregnes til RL for andre køretøjer



MÖRKERTRAFIK
NIGHT TRAFFIC
REPORT NO. 4 1982



Direkte metode til måling



Måling i fuld skala

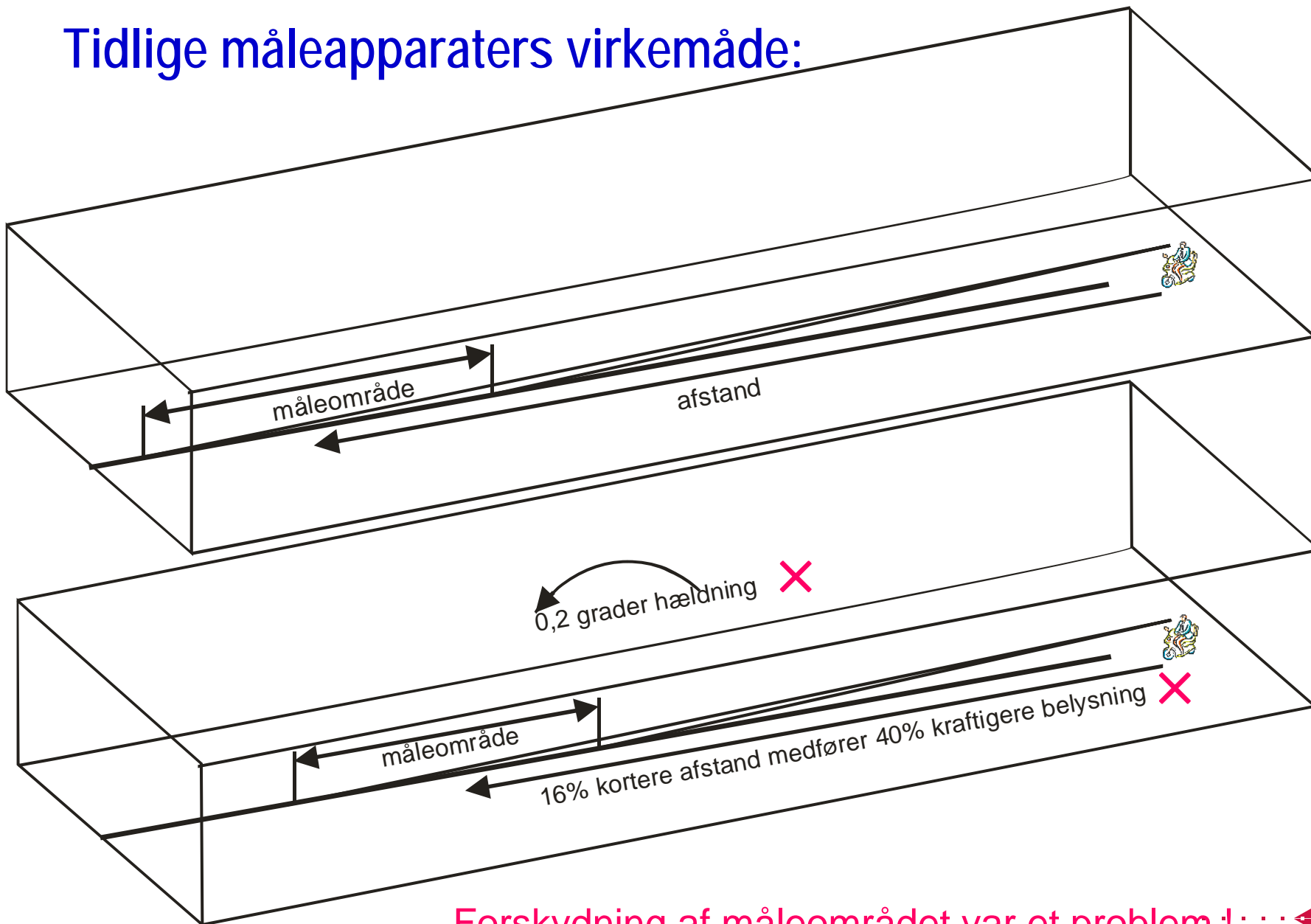
Fuld skala målinger er meget vanskelige



Nogle tidlige måleapparater



Tidlige måleapparaters virkemåde:



Forskydning af måleområdet var et problem ! ··· DELTA

LTL 800

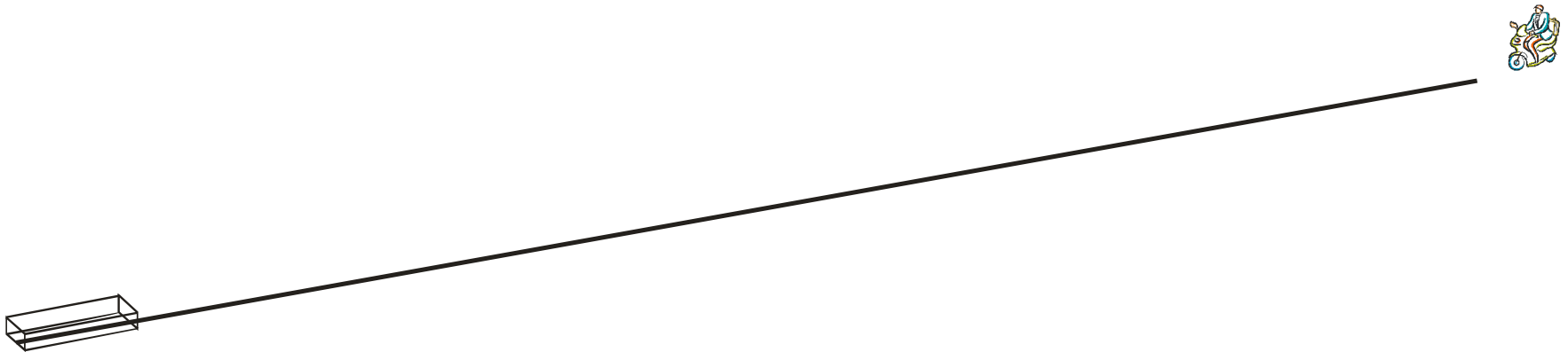


DELTA

W e h e l p i d e a s m e e t t h e r e a l w o r l d

LTL 800's virkemåde:

stor afstand ved hjælp af optik



måleområdet kan forskydes, men ikke meget i forhold til afstanden

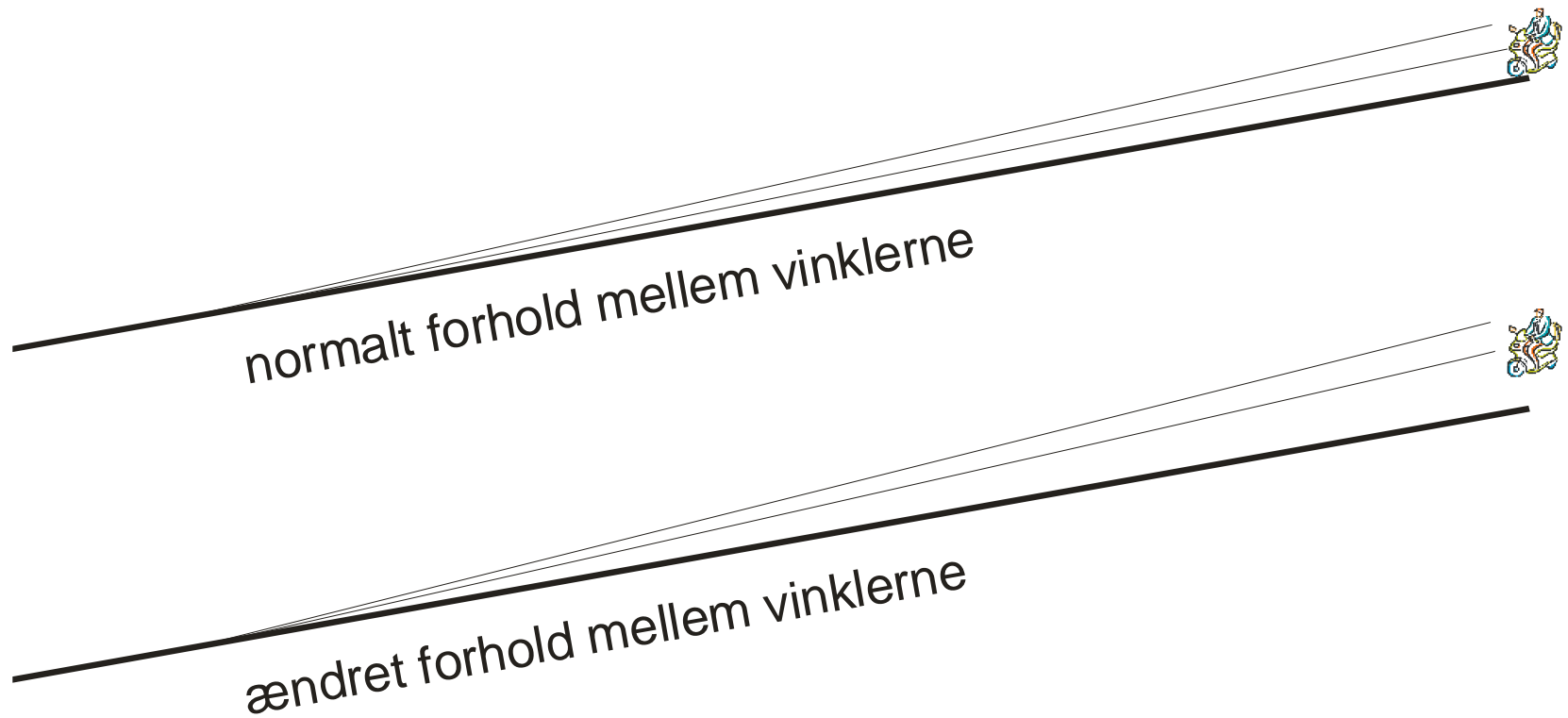
Forskydning af måleområdet er ikke noget problem !



Fejkilder:

forskydning af måleområdet (elimineret i LTL 800)

skyggefaktor (elimineret i LTL 800)



Bærbare apparater som LTL 800 er:

- nøjagtige
- kan måle på våde striber
- med videre med videre



Fremgang for bærbare måleapparater



men der er brug
for apparater til
mobil måling!

DELTA

We help ideas meet the real world

Apparater til mobil måling



Mobile måleapparaters virkemåde:



Forskydning af måleområdet gør sig lige så stærkt gældende som ved tidlige måleapparater !

Skyggefaktoren gør sig gældende i det ene apparat, men ikke det andet.

Der er vanskeligheder med at undertrykke dagslyset og at udskille vejstriben

Udvikling:

Kan det gøres bedre ?

Ja sikkert,
men det er
både svært
og dyrt.

Mange
tak !

