

OSLO 03.09.1991

# **NSB BANEREGION ØST SANDER KRYSNINGSSPOR**

KONGSVINGERBANEN KM 87,5

GRUNNUNDERSØKELSER

Egg 4387-1, tegning nr 1 og 2



**NSB Engineering**  
Geoteknikk

NSB BANEREGION ØST.  
SANDER KRYSNINGSSPOR.  
KONGSVINGERBANEN - KM 87.5.

GRUNNUNDERSØKELSER.  
Rapport Egg 4387 - 1, tegning nr. 1 og 2.

#### INNLEDNING.

Baneregionen prosjekterer nytt kryssningsspor (eller forlengelse av eksisterende kryssningsspor) i ca. 300 m lengde østover fra sporvekselen i enden av Sander stasjonsområde, fra ca. km 87.500 og frem til ca. km 87.800. Etter henvisning fra baneingeniøren har Geoteknisk kontor ved NSB Engineering i sammenheng med prosjekteringen fått i oppdrag å utføre nødvendige grunnundersøkelser langs traseen.

#### GRUNNUNDERSØKELSER.

Grunnundersøkelsene ble utført delvis med beltegående borerigg, og delvis med håndholdt borutstyr i uke 35. Boringene er lagt inn på borplanen (situasjonskartet), se vedlagte tegning nr. 1.

Det er utført enkle sonderinger, dreieboringer og prøvetaking ved skovling. Boringene er fordelt på i alt 8 profiler. Borprofilene med borresultatene opptegnet, er vist på vedlagte tegning nr. 2.

Dreieboringene og sonderingene er ført til fast grunn eller fjell. Skovlboringene er utført gjennom de øvre jordlag til dybde i underkant av antatt traudybde for sporet.

En del av de opptatte jordprøvene er siktet for bestemmelse av kornfordeling og alle er ellers visuelt klassifisert i laboratoriet. Siktekurvene er ikke vedlagt.

#### GRUNNFORHOLD.

Slagsonderinger utenfor vekselpartiet ved profil km 87.500,

viser at det her er grunt til fjell. Dybden er i 2 punkter målt til henholdsvis 0.9 og 1.3 m under terreng.

Dreieboringene på midtre del av strekningen, profil km 87.660 og km 87.690, indikerer løsmasser av middels fast leire eller silt av mektighet 5 - 6 m over fast grunn eller fjell.

Skovlboringene er enten tatt i sideskråningen til eksisterende sporfylling eller umiddelbart utenfor fyllingsfoten. Materialet i de opptatte prøvene har i det alt vesentlige bestått av siltig sand, som overveiende er klassifisert som meget til middels telefarlig ( T4 - T3 - T2 ). Under boringene har man i midlertid også støtt på enkelte steiner i grunnen.

I profil ca. km 87.660 går det en stikkrenne under fyllingen. I den gamle dobbeltløpede steinrennen er det lagt et rør med diameter 280 mm. Den opprinnelige steinrennen vurderes å være i dårlig forfatning.

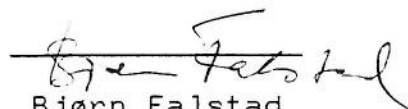
#### PLANERING.

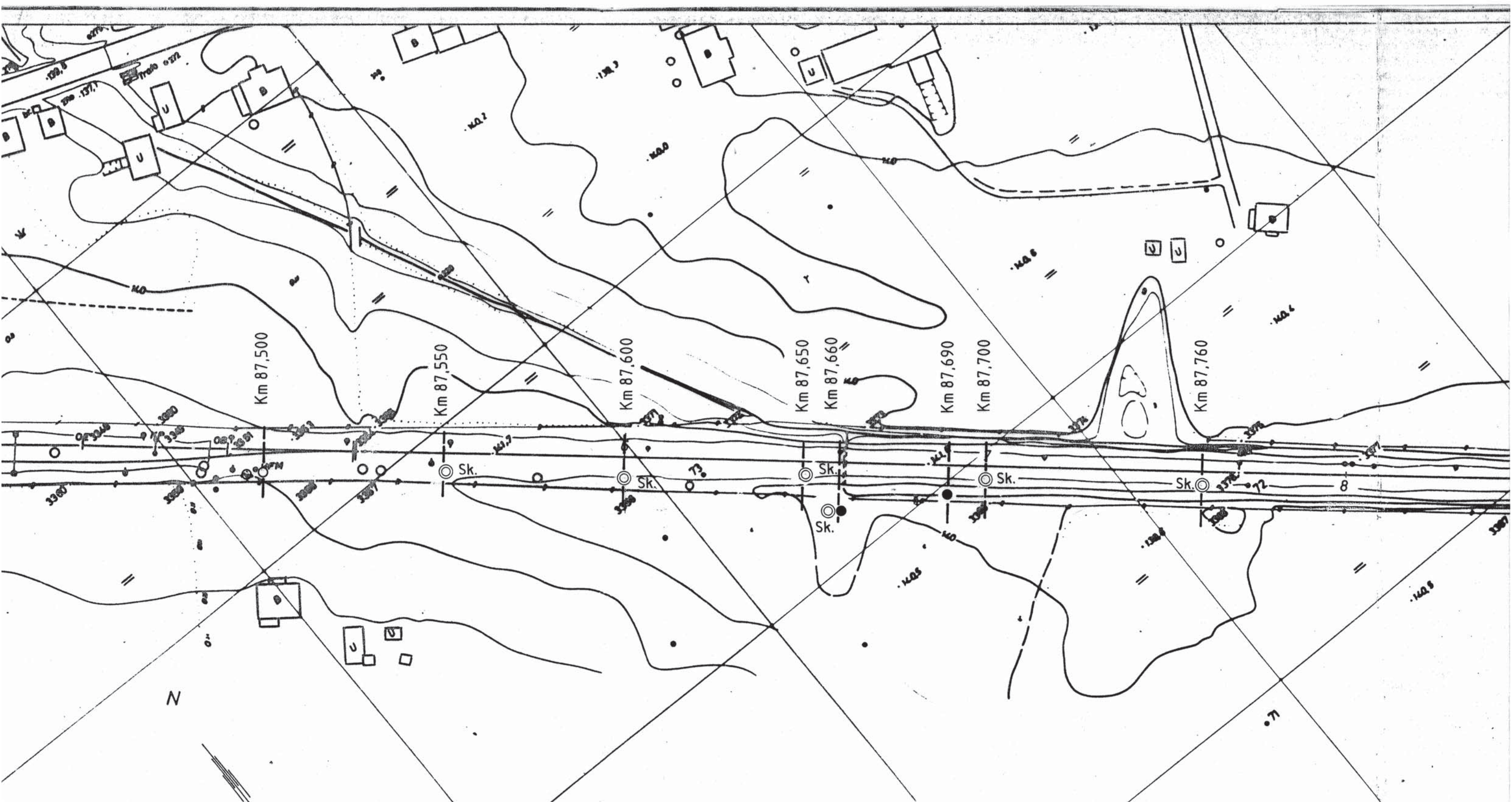
Fra sporvekselen i vestre ende må det traues ut for det nye kryssningssporet fremover mot km 87.650, hvor sporet kommer til å ligge på mer ren fylling. Fyllingen blir ca. 3 m på det høyeste ved stikkrennen, men det vil ikke være spesielle stabilitetsproblemer knyttet til utfyllingen. På hele strekningen vil det imidlertid være aktuelt med masseskifting (uttrauing) inn i sidefyllingen for hovedsporet, etter som grunnen er telefarlig. Traudybden settes til 1.10 m under formasjonsplanet (underkant ballast).

Mot bunn og sider av sportrauet og mot rensket terreng under fyllingen, legges fiberduk, min. bruksklasse III (nålefilt min. 300 gram/m<sup>2</sup>). Traubunnen planeres med tverrfall 3 % og det foreslås lagt en drenerende streng av pukk omsluttet av fiberduk i kanten av traubunnen på den laveste siden, slik at trauet dreneres ut i lengderetningen. Forøvrig forutsettes linjegrøft og terrenggrøft fra begge ender med fall til stikkrennen. Eksisterende stikkrenne må byttes ut med nytt rør som forutsettes boret/ trykket gjennom fyllingen ved siden av nåværende renne.

Trau og fylling må bygges opp lagvis av telesikre masser (grus, stein). Hvert lag komprimeres forskriftsmessig i henhold til komprimeringstabell F:b "Normal komprimering" NS 3420.

  
Lars Mørk

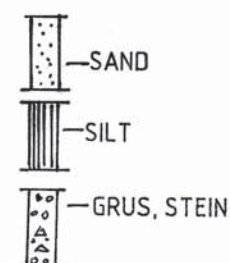
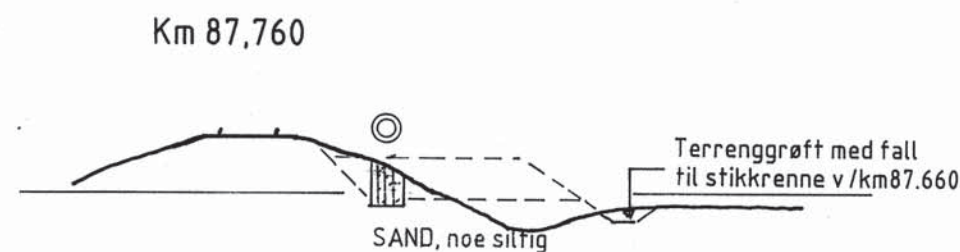
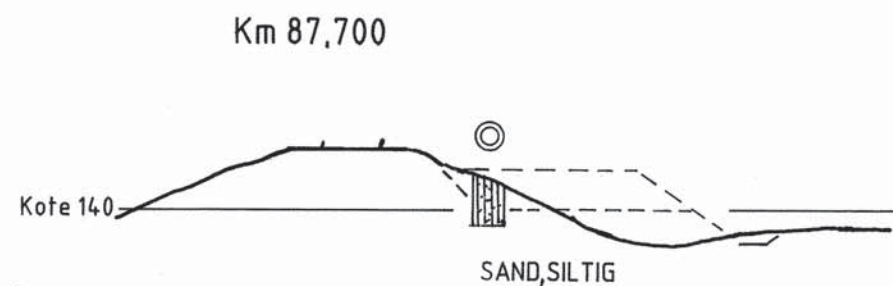
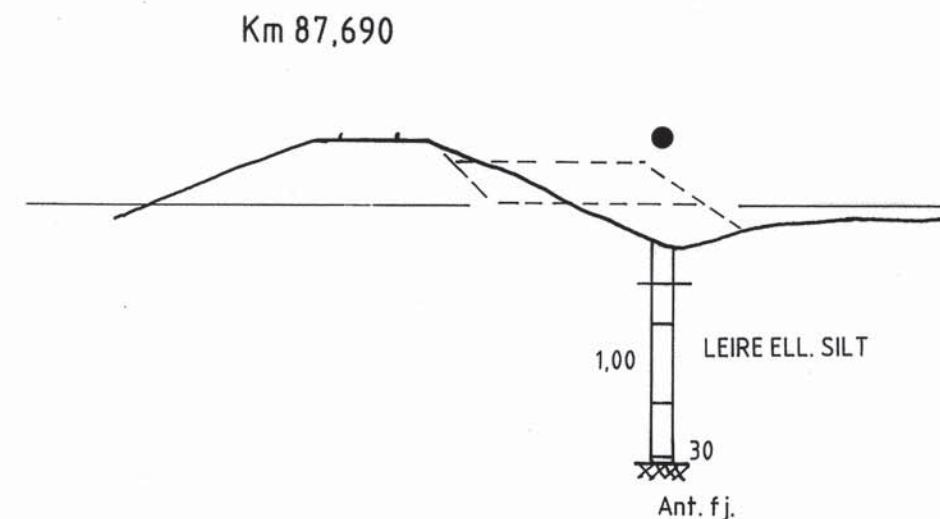
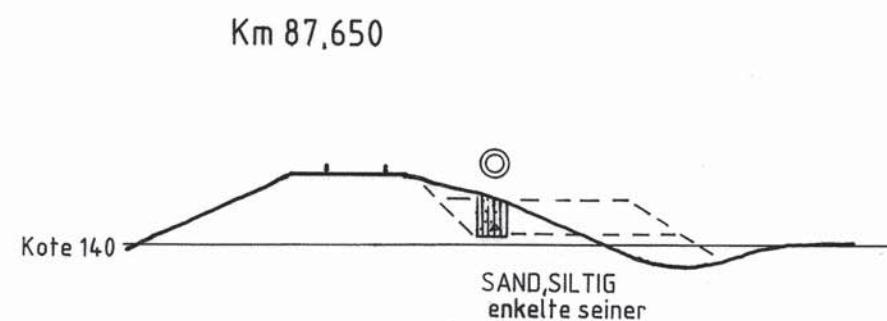
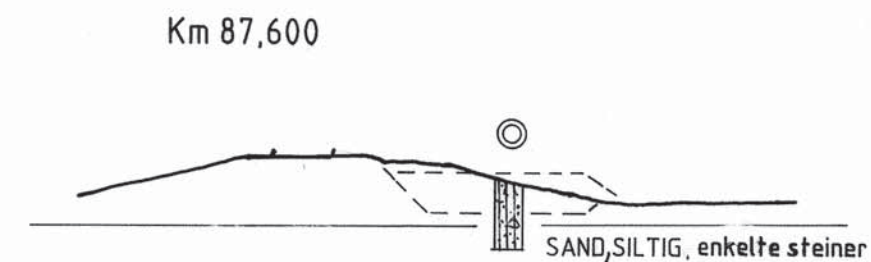
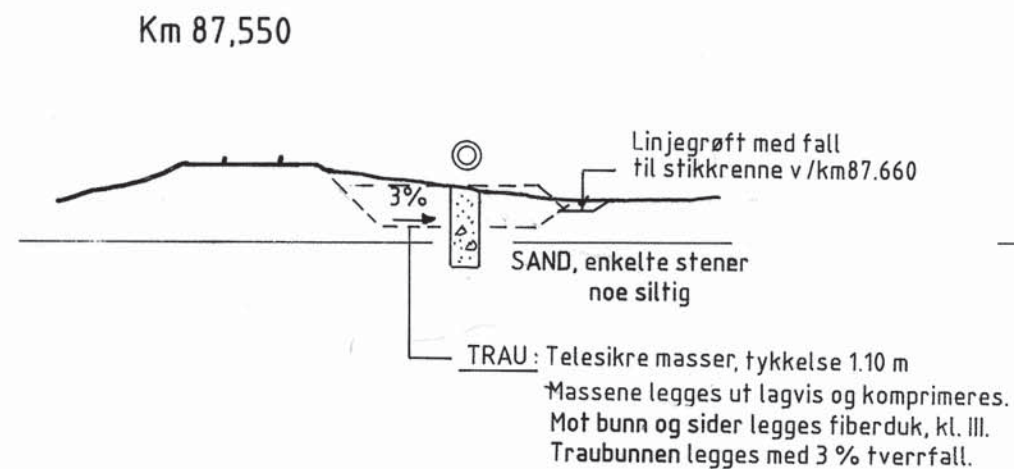
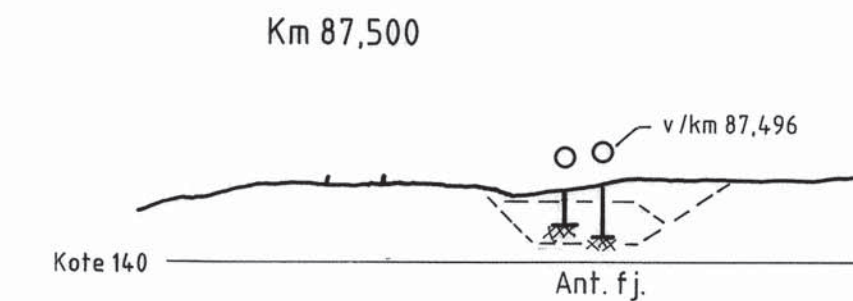
  
Bjørn Falstad



# TEGNFORKLARING

- Dreieboring
- Enkel sondering
- ◎ Sk Prøver v/ skovling

| Rev. | Revisjonen gjelder                                                                                             | Dato         | Tegnet av      | Kontrollert av | Godkjent av |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|-------------|
|      | <b>NSB BANEREGION ØST</b><br><b>SANDER KRYSSNINGSSPOR</b><br><b>KONGSVINGERBANEN KM 87,5</b><br><b>BORPLAN</b> | Målestokk    | Dato           | 03.09.1991     |             |
|      |                                                                                                                | 1 : 1000     | Tegnet av      | Maa            |             |
|      |                                                                                                                |              | Kontrollert av | Baf            |             |
|      |                                                                                                                |              | Godkjent av    | Alt            |             |
|      |                                                                                                                | Arkiv bet.   |                |                |             |
|      |                                                                                                                | Erstatn. for |                |                |             |
|      | <b>NSB Engineering</b><br>Geoteknikk                                                                           | Tegning nr.  | Egg 4387.1     | Rev.           |             |



| Rev. | Revisjonen gjelder                                                                    | Dato                       | Tegnet av                                                                            | Kontrollert av | Godkjent av |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
|      | NSB BANEREGION ØST<br>SANDER KRYSNINGSSPOR<br>KONGSVINGERBANEN KM 87,5<br>BORPROFILER | Målestokk<br>1:200         | Dato<br>03.09.1991<br>Tegnet av<br>Maa<br>Kontrollert av<br>Baf<br>Godkjent av<br>ll |                |             |
|      | NSB Engineering<br>Geoteknikk                                                         | Arkiv bet.<br>Erstatn. for |                                                                                      |                |             |
|      |                                                                                       | Tegning nr.<br>Egg 4387.2  |                                                                                      |                | Rev.        |