

FANTASTISK-PLASTISK



FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

TIM GUDMAND-HØYER

- Civ. Ing. Ph.D. (2 ordens plasticitetsteori)
- Senior Chefkonsulent i Rambøll



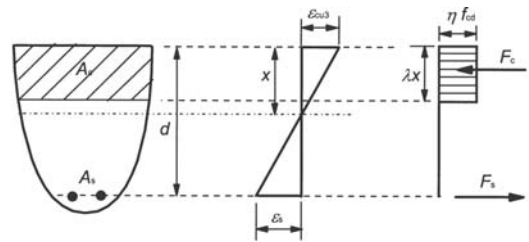
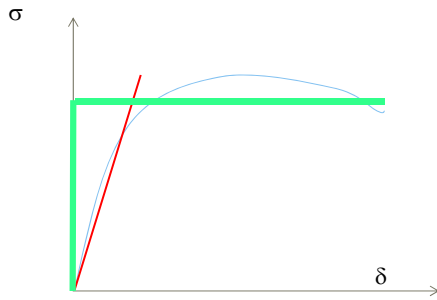
KASPER PAASKE LARSEN

- Civ. Ing. Ph.D. (Numerisk Nedreværdi Beregninger)
- Chefkonsulent i Rambøll



FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

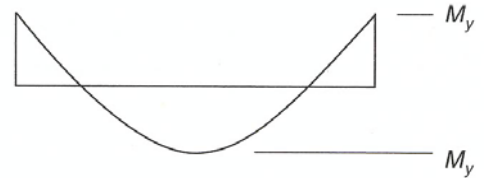
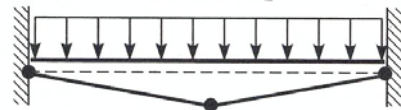
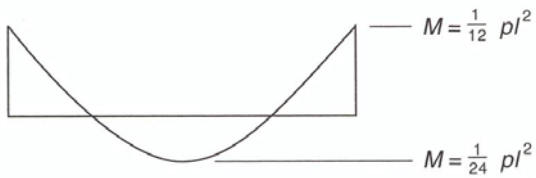
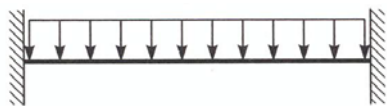
PLASTISK OPFØRELSE– HVORDAN ?



RAMBØLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

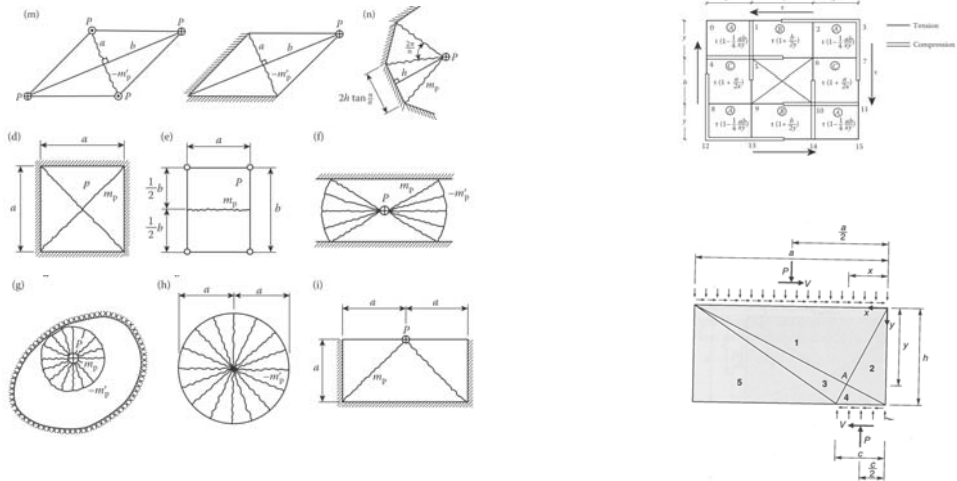
PLASTISK OPFØRELSE– HVORDAN ?



RAMBØLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

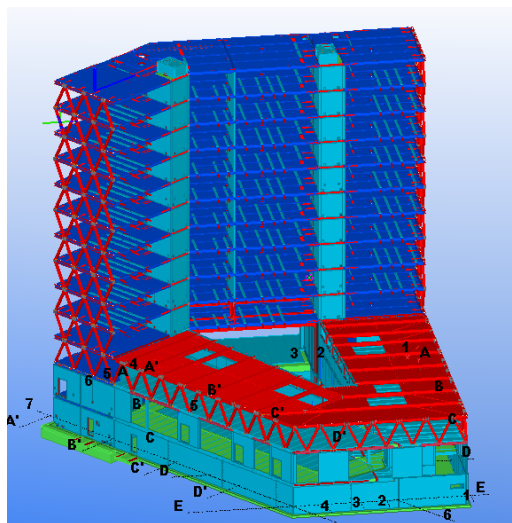
PLASTISK BEREGNINGER – KENDTE LØSNINGER



RAMBOLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

DAGLIGDAGENS PROJEKTERING - KENDETEGN



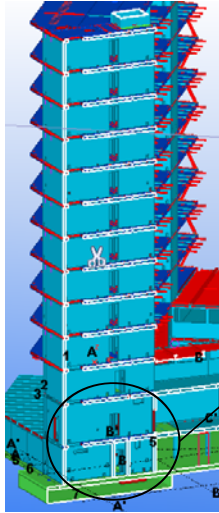
RAMBOLL

Kendetegn

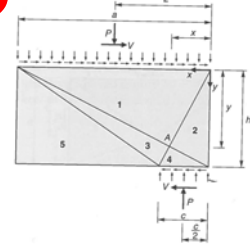
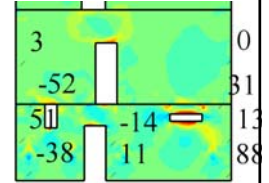
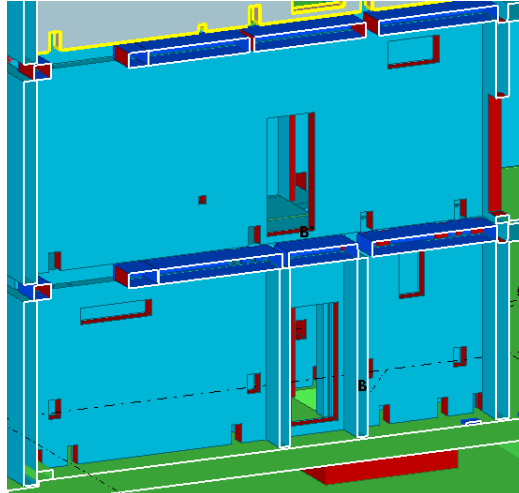
- 100 Lastfælde
- Kompleks geometri
- Tidspres
- Ændringer i design (huller mv.)
- Ønske om fuld udnyttelse
- Fuld dokumentation

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

DAGLIGDAGENS PROJEKTERING – EKSEMPLER SKIVE

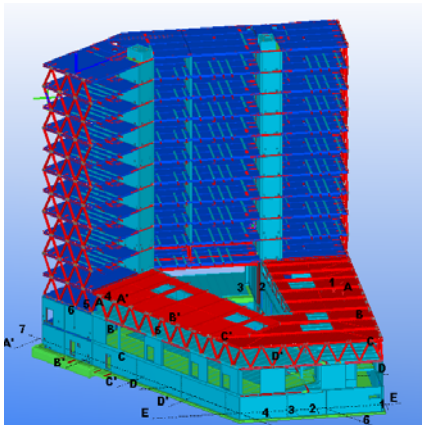


RAMBOLL

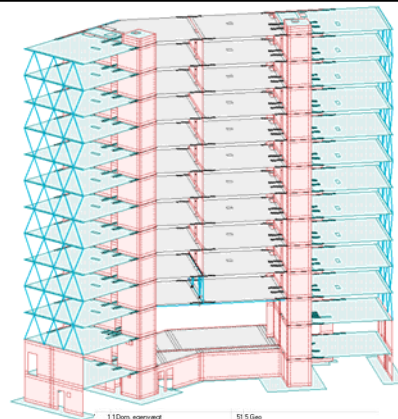


FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

VALG AF BEREGNINGSGRANSE



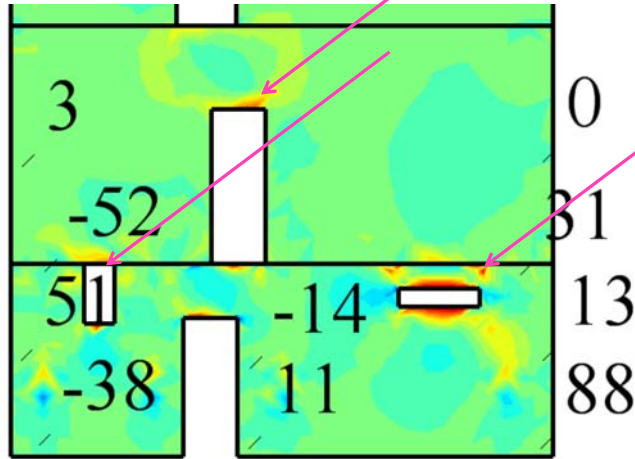
RAMBOLL



- 1 10m, eggenvekt
- 2 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 3 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 4 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 5 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 6 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 7 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 8 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 9 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 10 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 11 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 12 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 13 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 14 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 15 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 16 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 17 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 18 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 19 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 20 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 21 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 22 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 23 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 24 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 25 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 26 2 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 27 4 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 28 4 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 29 4 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 30 4 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 31 4 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 32 4 1/2 Dom, nyttelast + dom, sneelast
- 33 5 Dom
- 34 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 35 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 36 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 37 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 38 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 39 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 40 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 41 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 42 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 43 LPL 1/2 Dom, grundvand + min, lodret last
- 44 Brand1 Dom, nyttelast
- 45 Brand2 Dom, nyttelast
- 46 Brand3 Dom, nyttelast
- 47 Brand4 Dom, nyttelast
- 48 Brand5 Dom, nyttelast
- 49 Brand6 Dom, nyttelast
- 50 Brand7 Dom, nyttelast
- 51 Brand8 Dom, nyttelast
- 52 Brand9 Dom, nyttelast
- 53 Brand10 Dom, nyttelast
- 54 Brand11 Dom, nyttelast
- 55 Brand12 Dom, nyttelast
- 56 Brand13 Dom, nyttelast
- 57 Brand14 Dom, nyttelast
- 58 Brand15 Dom, nyttelast
- 59 Brand16 Dom, nyttelast
- 60 Brand17 Dom, nyttelast
- 61 Brand18 Dom, nyttelast
- 62 Brand19 Dom, nyttelast
- 63 Brand20 Dom, nyttelast
- 64 Brand21 Dom, nyttelast
- 65 Brand22 Dom, nyttelast
- 66 Brand23 Dom, nyttelast
- 67 Brand24 Dom, nyttelast
- 68 Brand25 Dom, nyttelast
- 69 Brand26 Dom, nyttelast
- 70 Brand27 Dom, nyttelast
- 71 Brand28 Dom, nyttelast
- 72 Brand29 Dom, nyttelast
- 73 Brand30 Dom, nyttelast
- 74 Brand31 Dom, nyttelast
- 75 Brand32 Dom, nyttelast
- 76 Brand33 Dom, nyttelast
- 77 Brand34 Dom, nyttelast
- 78 Brand35 Dom, nyttelast
- 79 Brand36 Dom, nyttelast
- 80 Brand37 Dom, nyttelast
- 81 Brand38 Dom, nyttelast
- 82 Brand39 Dom, nyttelast
- 83 Brand40 Dom, nyttelast
- 84 Brand41 Dom, nyttelast
- 85 Brand42 Dom, nyttelast
- 86 Brand43 Dom, nyttelast
- 87 Brand44 Dom, nyttelast
- 88 Brand45 Dom, nyttelast
- 89 Brand46 Dom, nyttelast
- 90 Brand47 Dom, nyttelast
- 91 Brand48 Dom, nyttelast
- 92 Brand49 Dom, nyttelast
- 93 Brand50 Dom, nyttelast
- 94 Brand51 Dom, nyttelast
- 95 Brand52 Dom, nyttelast
- 96 Brand53 Dom, nyttelast
- 97 Brand54 Dom, nyttelast
- 98 Brand55 Dom, nyttelast
- 99 Brand56 Dom, nyttelast
- 100 Brand57 Dom, nyttelast

-PLASTISK
MBER 2016

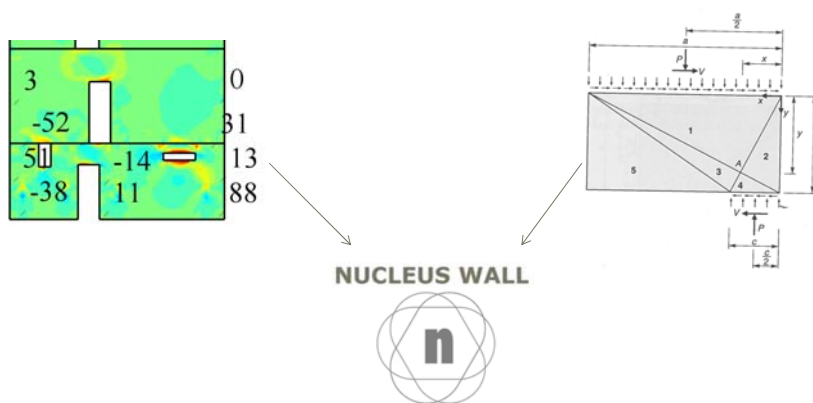
ARMERING UD FRA FEM-ELASTISK MODELLERING



RAMBOLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

PLASTISK FEM



RAMBOLL

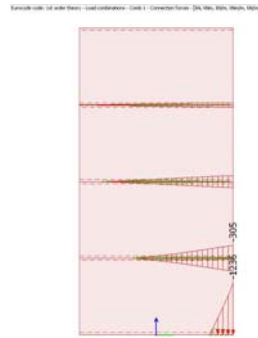
FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

ELASTISK VS PLASTISK - EKSEMPEL

Påvirkninger



Spændinger i skillefladen



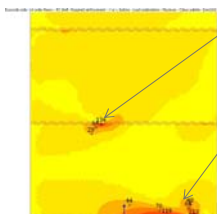
RAMBOLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

ELASTISK VS PLASTISK - EKSEMPEL

Armering efter FEM elastiske
spændinger og
skivearmeringsformler

- peakværdi !

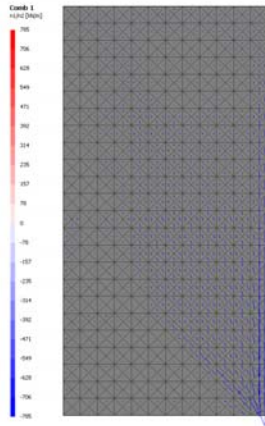


RAMBOLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

ELASTISK VS PLASTISK - EKSEMPEL

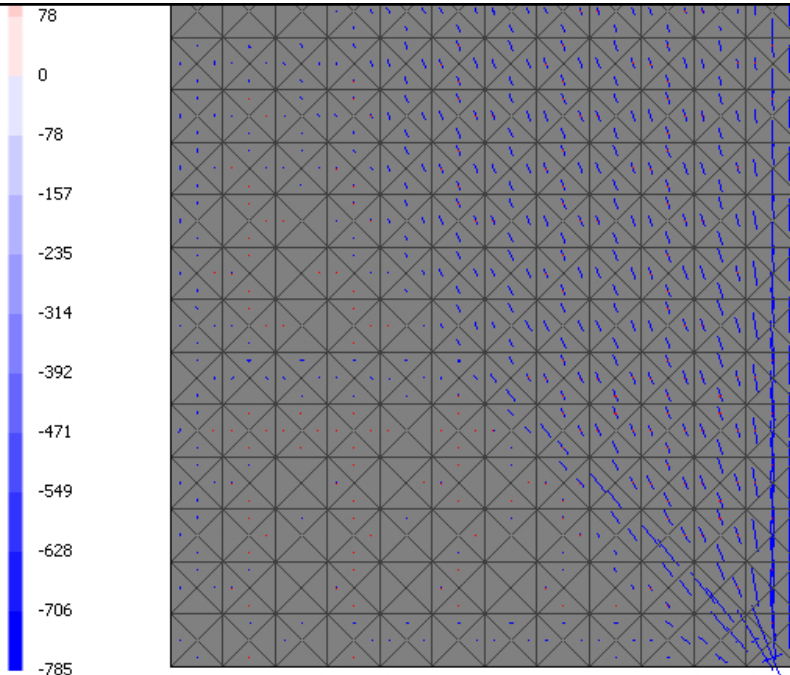
Løsning fundet ved optimeret
plastisk beregning



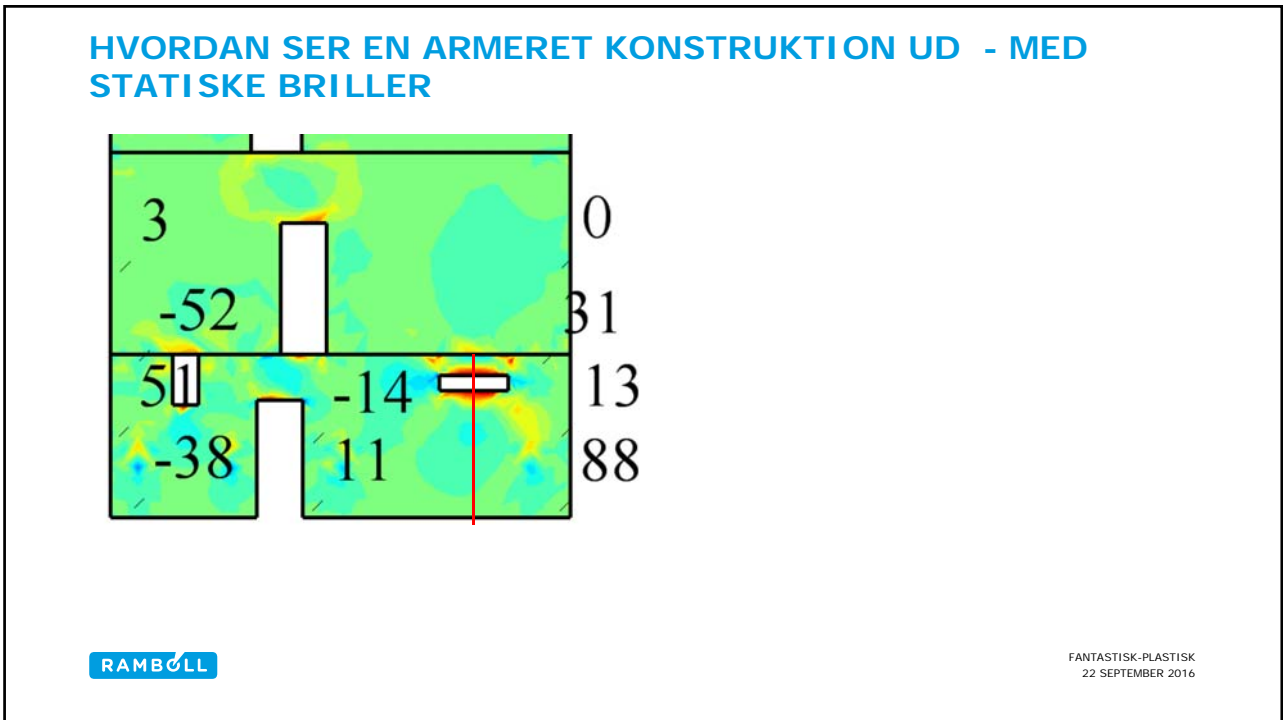
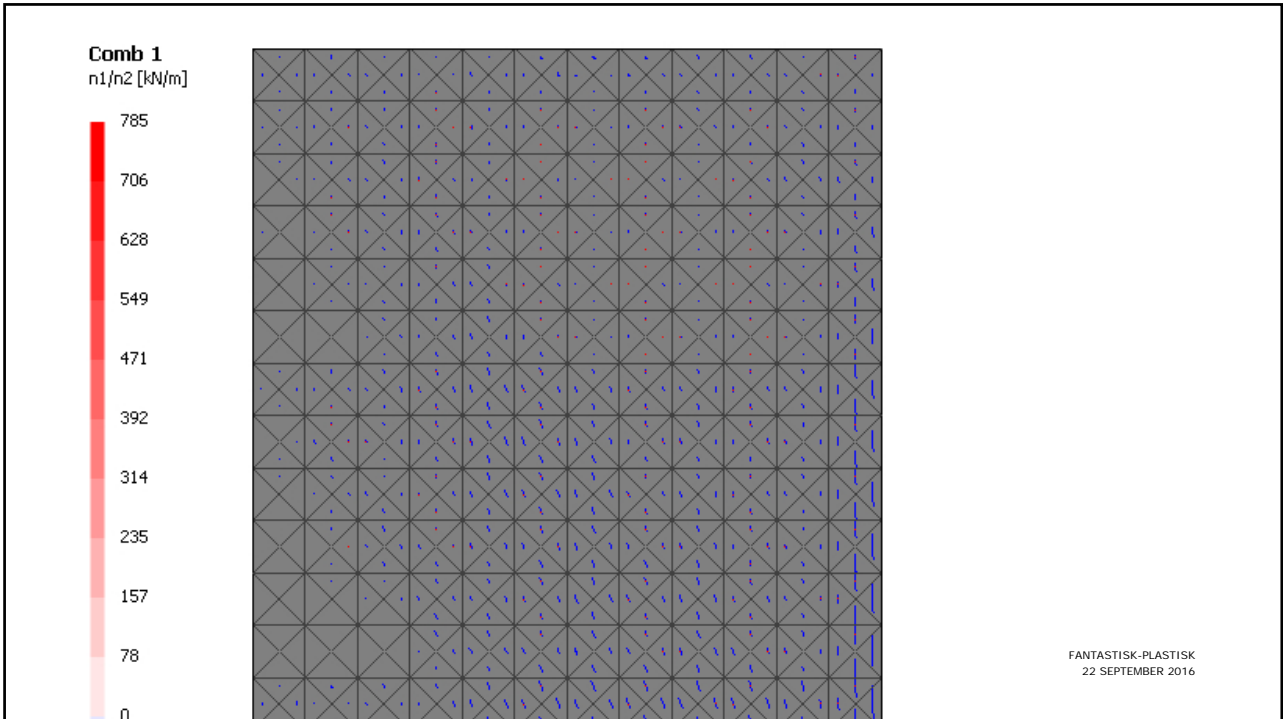
RAMBOLL



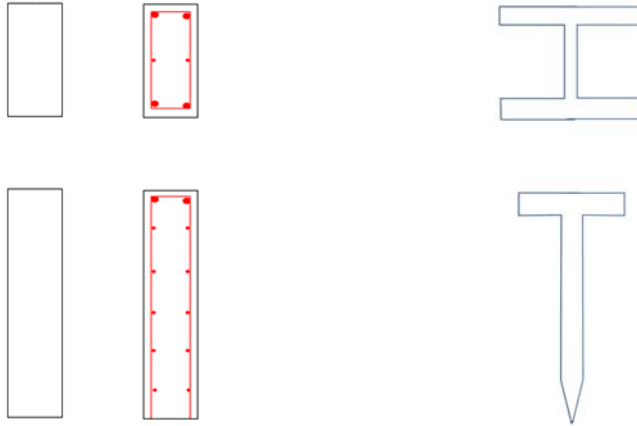
FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016



FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016



HVORDAN SER EN ARMERET KONSTRUKTION UD - MED STATISKE BRILLER

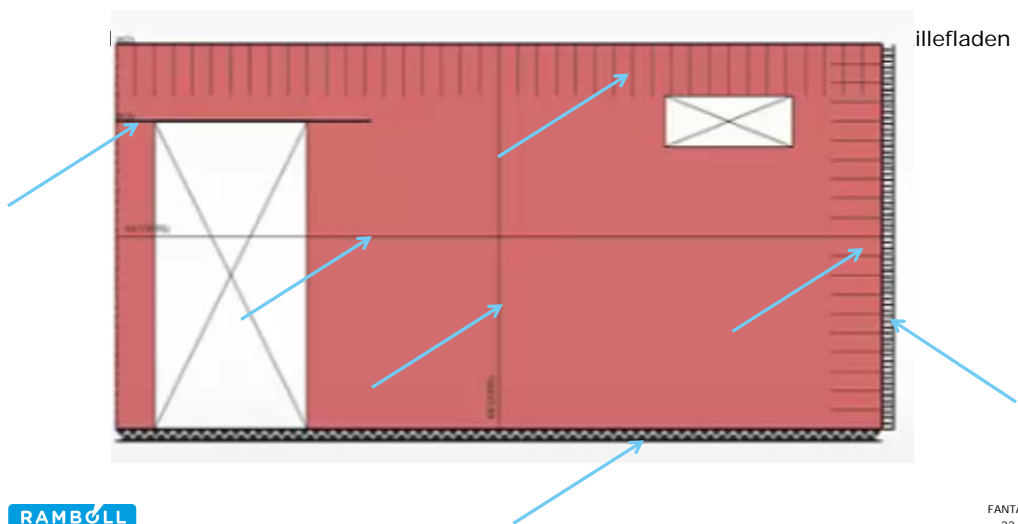


RAMBØLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

PLASTISK – I PRAKSIS

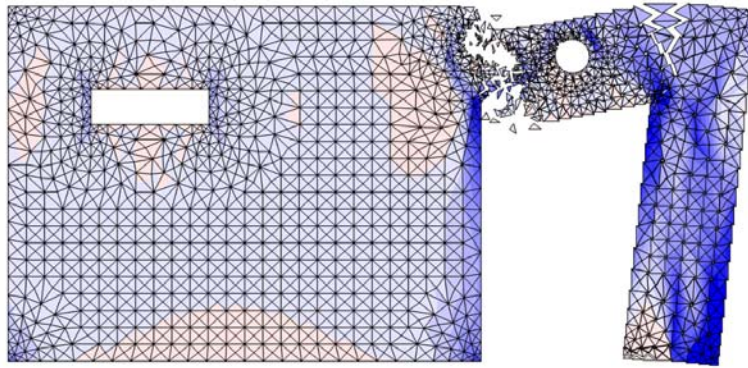
NUCLEUS WALL



RAMBØLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

FEM PLASTISK - BRUDFORMER



RAMBØLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016

MØD MANDEN BAG PROGRAMMET PÅ
RAMBØLL STANDEN

RAMBØLL

FANTASTISK-PLASTISK
22 SEPTEMBER 2016