

Parkeringsanlæg i beton
Onsdag den 29. oktober 2008
Alex Fraenkel Sektorleder Byggeri & Design

VM Bjerget -arkitektur og ingeniørkunst

Det Grønne P-hus
- Konstruktioner understøtter
det arkitektoniske udtryk



VM Bjerget er kåret til verdens bedste boligbyggeri på World Architecture Festival



VM Bjerget

Bygherre: Dansk Olie Kompagni
 Udvikler og byggestyrer: Høpfner
 Arkitekt: BIG v. Bjarke Ingels
 Ingeniør: Moe & Brødsgaard

Nøgletal

Beboelse: 11.000 M²
 Taghaves: 6.500 M²
 Antal lejligheder: 80 stk

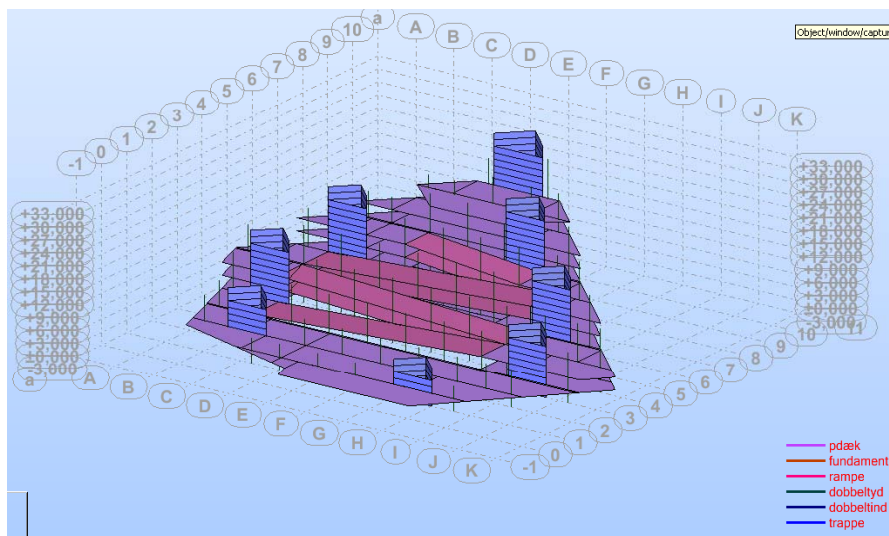
P-hus, incl kælder : 19.000 M² (Kælder:6.500 M²)
 Parkeringspladser: 450 stk (mulighed for 478 pladser)
 42 M²/p-plads (40 M²/p-plads)

Erhverv: 1.000 M²

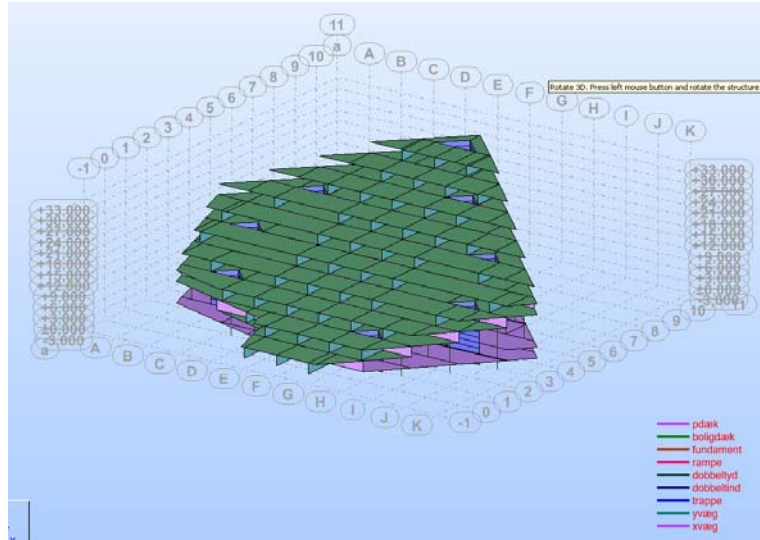
Brutto areal: 32.000 M²
 Håndværkerudg. Incl byggeplads: 265 mil kr. (8.300 kr/m²)



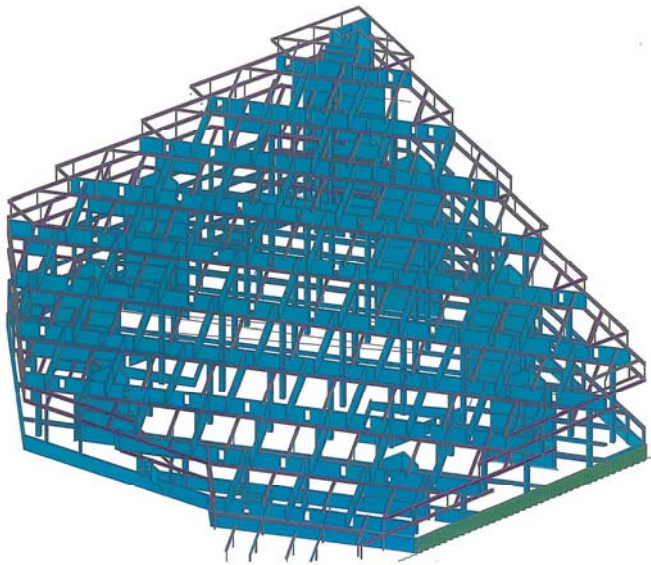
P-hus-delen



Boligdelen



KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING



KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING

Konstruktionerne i parkeringshuset VM Bjerget:

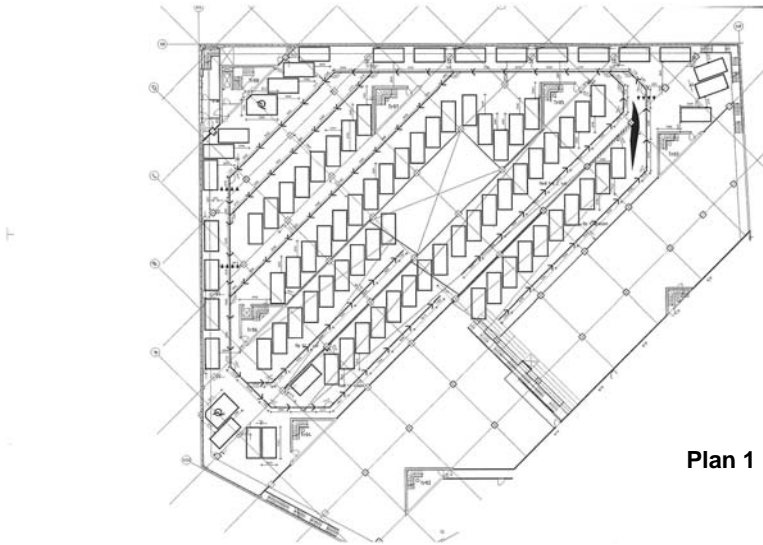
Dækelementer: Max spænd er 10 m	Huldæk PX27	Moderat miljøklasse
Bjælker: Max spænd er 10 m	KB/KBE 27/67	Aggressiv miljøklasse
Vægelementer:	t = 250 mm	Aggressiv miljøklasse
Søjler: Max længde er 16 m	800 x 800 mm	Aggressiv miljøklasse
Slidlag / Overbeton:	Insitu-støbt t – 120 – 180 mm	Ekstra aggressiv miljø.kl



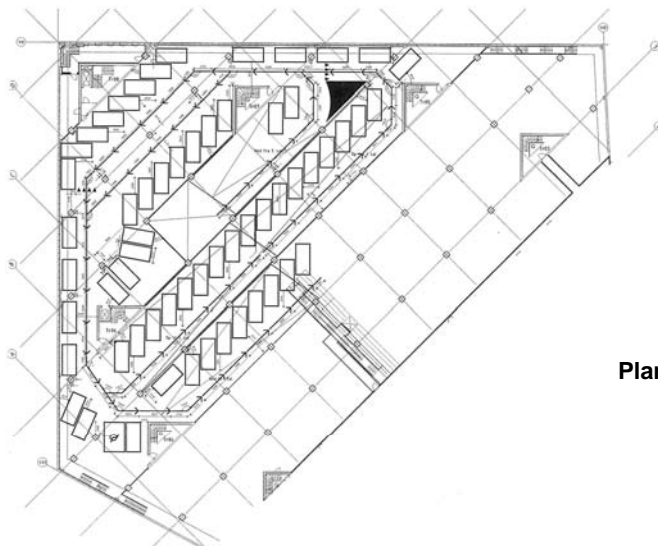
Udfordringen:

Modul er 9.3 x 10 m hvilket passer godt til boligdel.
Modulet passer er ikke optimalt for et parkeringshus hvilket giver stort spild areal og har resulteret i skråparkering på alle ramper som hælder 6 %





Plan 1

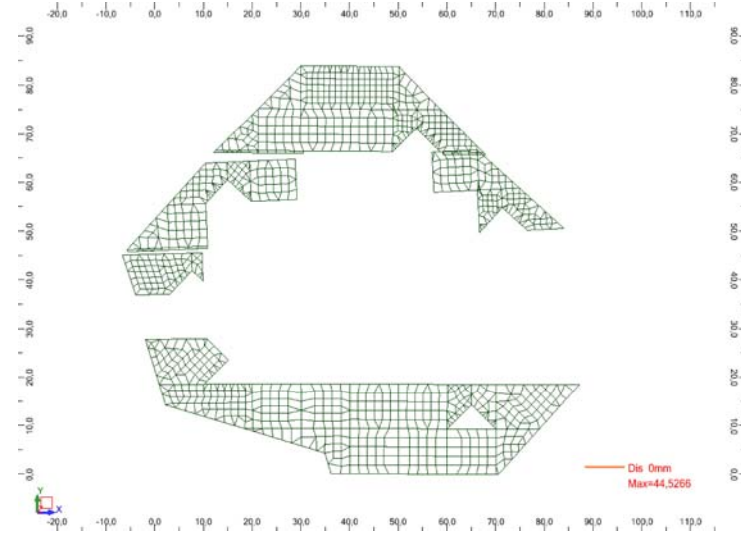


Plan 2

Parkeringspladser: 59
Handicap-parkering: 1

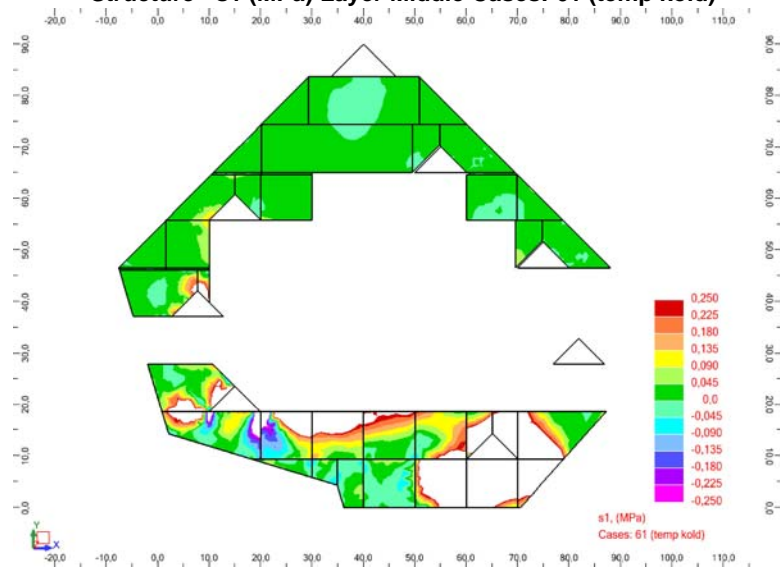


Structure - Deformation; Cases: 61 (temp kold)



KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING

Structure - s1 (MPa) Layer Middle Cases: 61 (temp kold)



KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING

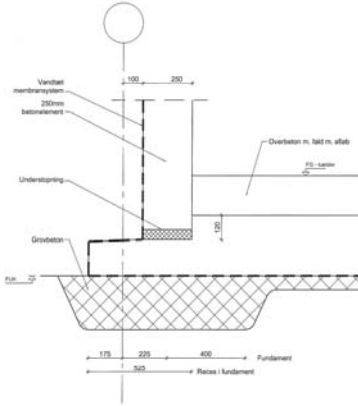
Samling kældergulv og væg

Bundplade t = 300 mm

Slidlag t = 200 mm

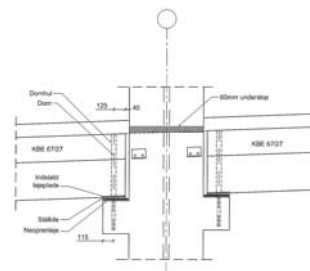
Vægelementer t = 250 mm

Vandtætningsmembran



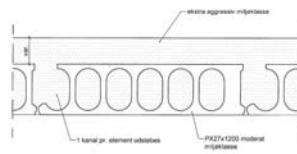
KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING

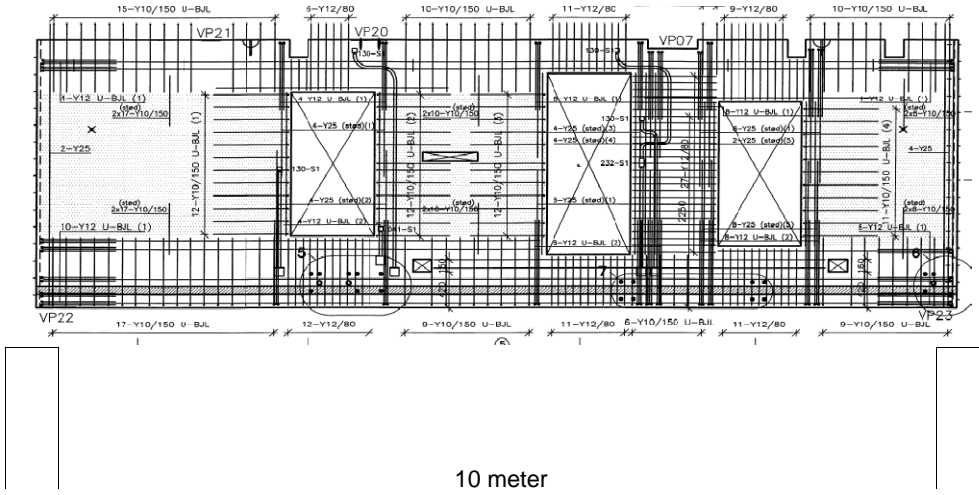
Samling KBE og søjle



KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING

Løsning på BS 120 krav





Det Grønne P-hus

- Konstruktioner understøtter det arkitektoniske udtryk





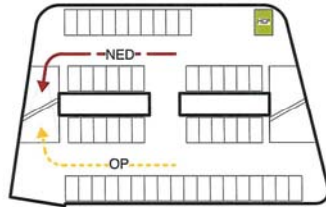
Det Grønne P-Hus

Bygherre: FSB
Arkitekt: Bystrup
Ingeniør: Moe & Brødsgaard

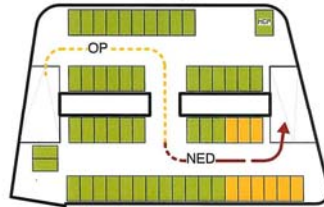
Nøgletal

Brutto areal: 6.000 M²
Parkeringspladser: 215 stk
28 M²/p-plads

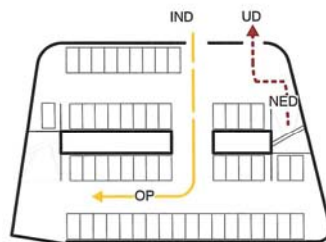




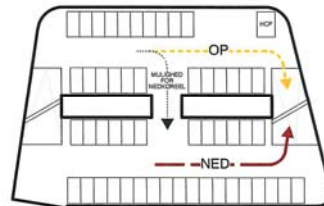
NIVEAU 2 IALT 53 P-PLADSER



NIVEAU 3 IALT 55 P-PLADSER



NIVEAU 0 54 P-PLADSER



NIVEAU 1 IALT 53 P-PLADSER



Konstruktionerne i Det Grønne P-Hus:

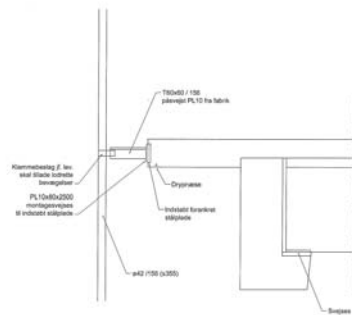
Dækelementer: Max spænd er 14 m	TT 50/24	Aggressiv miljøklasse opside passiv
Bjælker: Max spænd er 10 m	KBE 70/50	Aggressiv miljøklasse
Vægelementer:	t = 200 mm	Aggressiv miljøklasse
Søjler: Max længde er 3.5 m	ø500 mm	Aggressiv miljøklasse
Slidlag / Overbeton:	Insitu-støbt t – 100 mm	Ekstra aggressiv miljø.kl





KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING

Samling facade og dækforkant



KOMPETENT OG ENGAGERET RÅDGIVNING



SLUT

