124

VAN ROSSUM RAADGEVENDE INGENIEURS

Van toepassing zijnde voorschriften volgens bouwbesluit
Bungehouse – Sohohouse - ons ordernr. 8815

NEN-EN 1990
NEN-EN 1991
NEN-EN 19920
NEN-EN 1993
NEN-EN 1994
NEN-EN 1995
NEN-EN 1996

Fase: Bouwaanvraag 22-07-2015

Inleiding:
Het bestaande Bungehouse wordt verbouwd tot een Soho-house. Kenmerkend voor een Soho-house zijn de functies logies, restaurant en fitness-activiteiten. De verbouwing aan het bestaande casco is beperkt tot het maken van enkele sparingen t.b.v. installatieschachten. Belangrijk om op te merken is dat alleen een aantal zaken wordt toegevoegd aan de constructie voor enerzijds het zwembad op het dak met bijbehorende funderingsversterking, anderzijds massa toevoegen op de bestaande constructie t.b.v. de geluidsisolatie voor de fitness. Dit betekent alleen toevoegen en geen ingrepen.

Deze constructieve omschrijving is een toelichting op de constructieve uitgangspunten, conform de Wabo. Het is het basisdocument met constructieve uitgangspunten in hoofdlijnen voor de definitieve uitwerking richting uitvoeringsfase. Minimaal drie weken voor start uitvoering van de desbetreffende onderdelen zullen de stukken voor constructieve controle worden aangeboden bij BoWoTo.
Een korte uiteenzetting van de constructieve werkzaamheden:

Fundering
Het bestaande casco is uitgerekend met een veranderlijke belasting van 3,0 kN/m2 en een toeslag voor scheidingswanden van 1,97 kN/m2. Voor dit logiesgebouw wordt veranderlijke belasting van 1,75 kN/m2 aangehouden en de toeslag is beperkt door het toepassing van lichte scheidingswanden. Er wordt wel massa toegevoegd op de 5e verdieping, waar de fitness is gesitueerd, maar dit valt binnen de uitgangspunten waar die verdiepingsvloer op is geconstrueerd. De dakvloer is destijds geconstrueerd op dezelfde belasting als de verdiepingsvloeren, wat nog meer ruimte geeft op de belasting op de fundering versus paaldraagvermogen.

Door Fugro is reeds een funderingsonderzoek uitgevoerd dat wij hebben toegevoegd aan deze bouwaanvraag. De uitkomsten van dit onderzoek zijn meer dan bemoedigend. In de vervolgfase zullen wij aantonen met een gewichtsberekening op hoofdlijnen, dat de fundering van het bestaande gebouw met zijn veranderde functie en toevoegingen niet het paaldraagvermogen overschrijdt.

Behoort bij ontwerpbesluit
BWT 1903953
Gemerkt 72
Gemeente Amsterdam
Centrum

Verdiepingsvloeren
De verdiepingsvloeren krijgen wel een andere functie, maar door het toepassen van lichte scheidingswanden wordt de belasting zeker niet overschreden, daar waar de vloeren en balken op geconstrueerd zijn. Vanuit rechtens verkregen niveau wordt hier geen verdere beschouwing/berekening voor gemaakt.

Dakvloer
De dakvloer is oorspronkelijk geconstrueerd op een veranderlijke belasting van 4,50 kN/m2. Deze belasting is niet genoeg om de tuinbelasting van 4,5 kN/m2 te dragen. Hierdoor is het noodzakelijk dat de onderliggende betonbalken van de dakvloer verstevigd moeten worden, zoals aangegeven op onze tekeningen.

Op het dak wordt ook een zwembad gemaakt. Dit zwembad is zo gesitueerd en ontworpen dat slechts voor twee kolommen het paaldraagvermogen wordt overschreden. Wij willen hiervoor aanvullend draagvermogen voor de fundering toevoegen op een zelfde aanlegniveau als de bestaande houten palen, t.w. de eerste zandlaag. Onze inschatting is dat de bestaande kolommen deze toename van belasting kan opnemen, mede omdat in de loop der tijd de betonsterkte zal zijn toegenomen. Wij zullen dit in de vervolgfase aantonen met destructief onderzoek.

Stabiliteit
Het bestaande casco blijft nagenoeg intact, behoudens enkele te maken sparingen, zodat wij kunnen stellen dat de verbouwing geen invloed heeft op de stabiliteit.

Toegepaste materialen
Voor de standaard walsprofielen dient staalkwaliteit St 235 aangehouden te worden. Voor kokers, buizen en samengestelde THQ-liggers staalkwaliteit St 355.
Voor de dakplaten die de daktuin dragen worden staalplaatvloeren toegepast.

Constructieve uitgangspunten voor bestaande bouw
Betrouwbaarheids- en gevolgklasse.

Belasting factoren voor bestaande bouw volgens NEN 8700 in gevolgklasse CC2

$1{,}20G_k + \sum 1{,}30Q_k \Psi_0$

$1{,}15G_k + [1{,}40\ Q_{k;wind} \text{ of } 1{,}30Q_{k;1}] + \sum 1{,}30Q_k \Psi_0$

$0{,}90G_k + [1{,}40\ Q_{k;wind} \text{ of } 1{,}30Q_{k;1}] + \sum 1{,}30Q_k \Psi_0$

$1{,}00G_k + 1{,}00Q_k \Psi_2 + \sum 1{,}00Q_k \Psi_2$

VAN ROSSUM

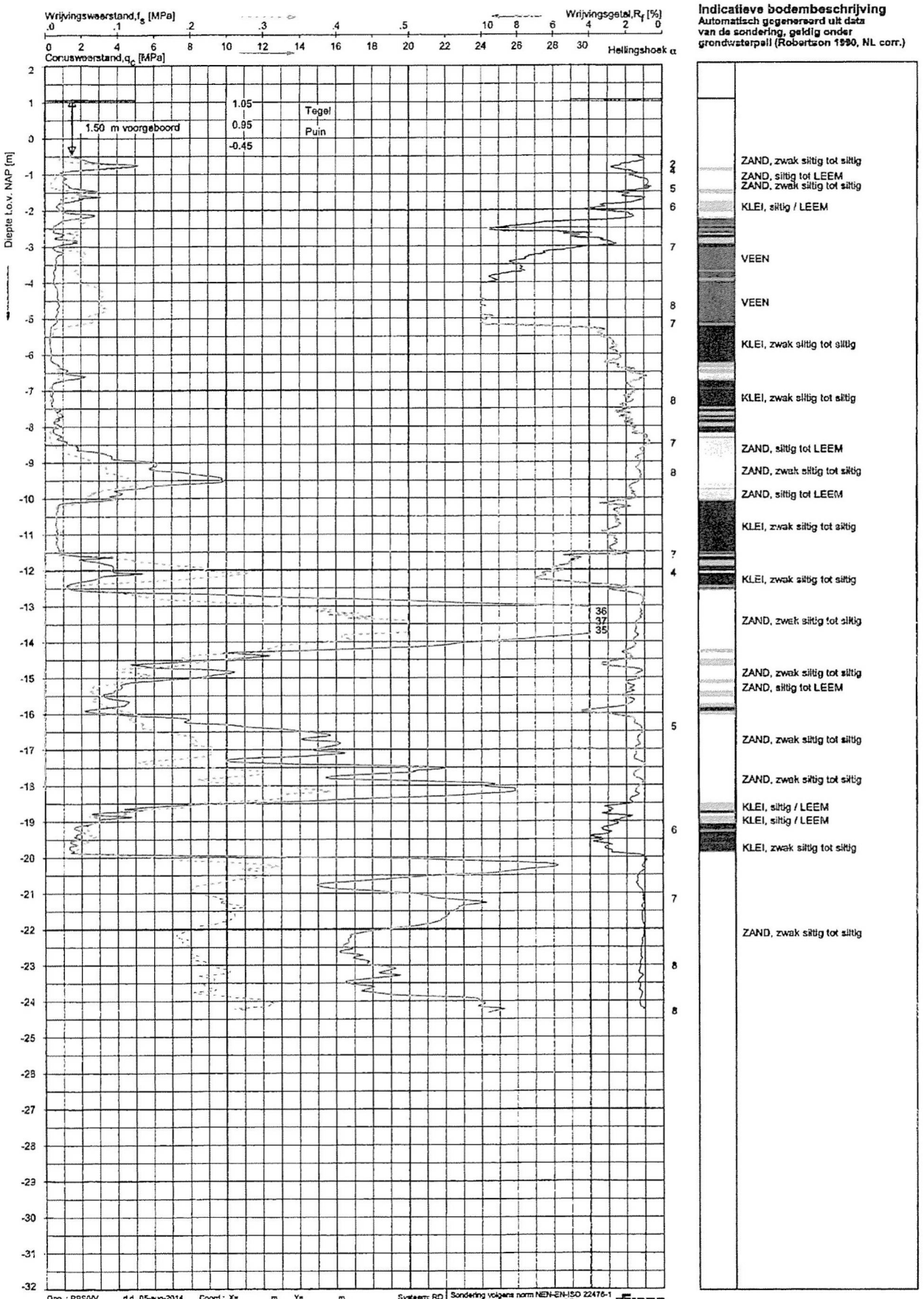
Overzicht belastingen
Opgelegde belastingen (conform NEN-EN 1990 en 1991 NB)

Begane grond/parkeergarage				
Ontsluiting.- en vluchtwegen (A)	2,0 kN/m2	Ψ¬0 = 0,4	Ψ1¬ = 0,5	Ψ2¬ = 0,3
Bergingen(excl. l.s. wanden)	2,0 kN/m2	Ψ¬0 = 0,4	Ψ1¬ = 0,5	Ψ2¬ = 0,3
Techniekruimten	5,0 kN/m2			
Woonfunctie (incl. ls wanden)	2,5 kN/m2	Ψ¬0 = 0,4	Ψ1¬ = 0,5	Ψ2¬ = 0,3
Balkons	2,5 kN/m2	Ψ¬0 = 0,4	Ψ1¬ = 0,5	Ψ2¬ = 0,3
Ontsluiting.- en vluchtwegen (A)	2,0 kN/m2	Ψ¬0 = 0,4	Ψ1¬ = 0,5	Ψ2¬ = 0,3
Dak				
Variabele dakbelasting	1,0 kN/m2	Ψ¬0 = 0,0	Ψ1¬ = 0,0	Ψ2¬ = 0,0
Sneeuwbelasting (sk)	0,8 kN/m2	Ψ¬0 = 0,0	Ψ1¬ = 0,2	Ψ2¬ = 0,0

Windbelasting
Windgebied II (onbebouwde stedelijke omgeving Amsterdam)

Van Rossum Raadgevende Ingenieurs

Amsterdam, 16 juli 2015



Opg.: RBS/VV d.d. 05-aug-2014 Coord.: X= m Y= m Systeem: RD
Gel.: LEEUWEST d.d. 08-aug-2014 MV = NAP +1.05 m Conus: CP15-CF75SN2 1701-2229
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse 2. Test type TE1
Conustype: A_n = 1510 mm²; A_s = 19695 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

KAS BANK AMSTERDAM

Opdr. 4013-0438-003
Sond. DKM1

UNIPLOT 05.26.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2014-08-08 08:48:14

4013-0438-003

DKM1 - 1