



Dijkhuis
ingenieurs

Laan Corpus Den Hoorn 102 - 4
9728 JR Groningen
info@dijkhuis-ingenieurs.nl
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Constructiebrief t.b.v. uitbreiding begane grond

Project: Renovatie en verduurzaming Zuiderflat

Referentie: 23155-B02-TWA

Datum notitie: 26 juli 2024

Auteur: 5.1.2e



Groningen, 26 juli 2024

5.1.2e

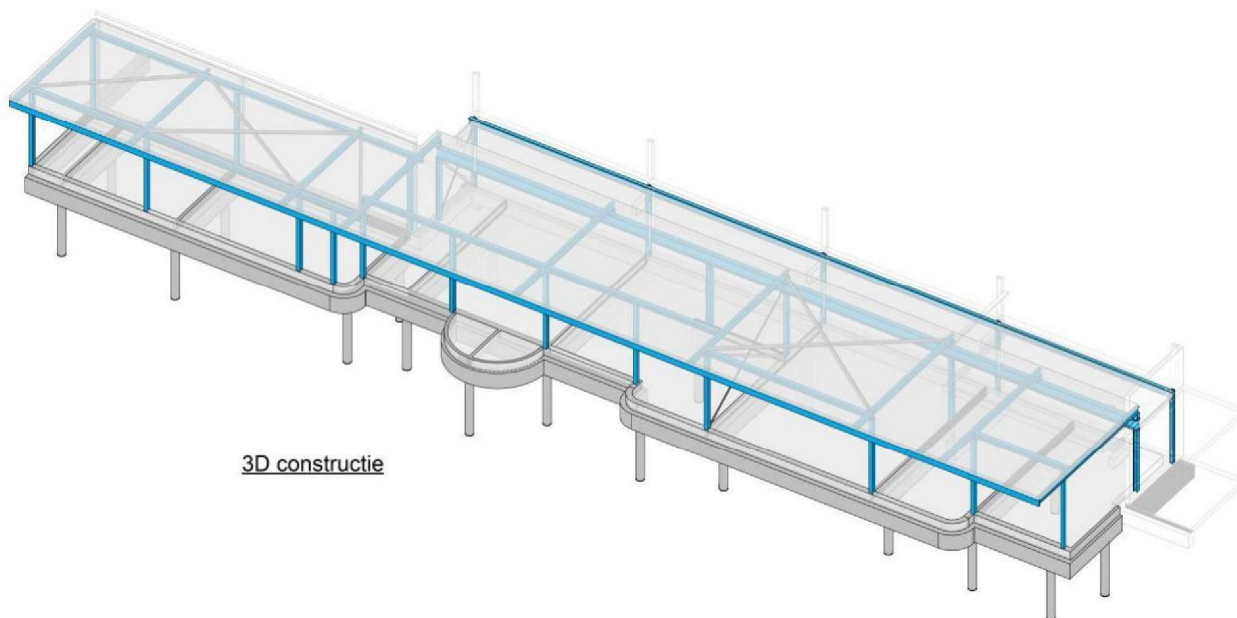
Omschrijving project

De Zuiderflat in Groningen wordt gerenoveerd en verduurzaamd. De kamers op de verdiepingen worden daarbij verbouwd en van nieuwe balkons voorzien. De begane grond wordt ook verbouwd en bij de entree uitgebreid. In deze constructiebrief worden de constructieve uitgangspunten omschreven voor de uitbreiding van de begane grond.

Het architectonisch en bouwkundig ontwerp wordt gemaakt door Dorenbos. De aannemer is Bouwgroep Dijkstra Draisma. Dijkhuis ingenieurs is als hoofdconstructeur betrokken bij dit project.

De constructieve opbouw van uitbreiding is samengevat als volgt:

- Een in het werk gestort balkenraster op buispalen. Op basis van het bestaande palenplan wordt een paallengte van 10 m' ingeschat. Inmiddels zijn er sonderingen ter plekke van de uitbreiding gemaakt en die bevestigen de aanwezigheid van een draagkrachtige laag op 10 tot 12 m' minus maaiveld.
- Als begane grondvloer een geïsoleerde kanaalplaatvloer.
- Opgaand werk in de vorm van stalen kolommen en liggers.
- Het dak bestaat grotendeels uit stalen dakplaten, met ter plekke van de aansluiting op het hoofdgebouw een betonplaat die als balkon voor de 1^e verdieping kan fungeren.
- De stabiliteit wordt verzorgd door stabiliteitsverbanden in het dak die worden gekoppeld aan de bestaande constructie.



Alle door Dijkhuis ingenieurs te vervaardigen constructieberekeningen en -tekeningen, en de door Dijkhuis te controleren stukken van derden, zullen ruimschoots doch minimaal drie weken voor de daadwerkelijke uitvoering worden ingediend bij Bouw- en Woningtoezicht.

Uitgangspunten belastingen

Eurocode:	NEN-1990	(Grondslagen)
Eurocode 1:	NEN-EN 1991	(Belastingen)
Eurocode 2:	NEN-EN 1992	(Beton)
Eurocode 3:	NEN-EN 1993	(Staal)
Eurocode 5:	NEN-EN 1995	(Hout)
Eurocode 6:	NEN-EN 1996	(Metselwerk)
Eurocode 7:	NEN-EN 1997	(Geotechnisch ontwerp)
Ontwerplevensduurklasse	3, levensduur 50 jaar, $\psi_1 = 1,0$	
Gevolgklasse	CC2	
Betrouwbaarheidsklasse	RC2	

Belastingaannames

Beganegrondvloer A200	B: kantoorfunctie	$q_{G;k}$	$q_{Q;k}$
Blijvende belasting:	Geïsoleerde kanaalplaat $d = 200\text{mm}$. Dekvloer, $h = 70\text{mm}$.	3,10 1,40	
Veranderlijke belasting:	Opgelegde belasting Lichte wanden		2,50 0,50
$\Psi_0 = 0,50$	Totaal (in kN/m^2):	4,50	3,00 +

Puntlast van $F_{\text{rep}} = 3,00\text{kN}$

Balkons	A: woon- en verblijfsruimtes	$q_{G;k}$	$q_{Q;k}$
Blijvende belasting:	Betonvloer $d=120\text{mm}$ Isolatie + bit. + houtenvlonder Plafond + installaties	3,00 0,35 0,15	
Veranderlijke belasting:	Opgelegde belasting		2,50
$\Psi_0 = 0,40$	Totaal in dakvlak (in kN/m^2):	3,50	+

Puntlast van $F_{\text{rep}} = 3,00\text{kN}$

Dakvloer	H: daken	$q_{G;k}$	$q_{Q;k}$
Blijvende belasting:	Stalen dakplaat Isolatie + afwerking Sedum (licht) Plafond + installaties	0,10 0,35 0,75 0,10	
Veranderlijke belasting:	Opgelegde belasting		1,00
$\Psi_0 = 0,00$	Totaal in dakvlak (in kN/m^2):	1,30	+
Dakhelling 0°	Totaal in grondvlak (in kN/m^2):	1,30	1,00
	Totaal evenwijdig aan dakvlak (in kN/m^2):	0,00	
	Totaal loodrecht op dakvlak (in kN/m^2):	1,30	

Puntlast van $F_{\text{rep}} = 2,00\text{kN}$