

Dossier 104297

Coussens David

Lenniksebaan 191, 1701 Itterbeek

MijnEPB

EPB EN VEILIGHEIDSCOÖRDINATIE
STUDIE- EN STABILITEITSBUREAU



Advies inzake stabiliteit

Stabiliteitsstudie

CONTACTPERSOON:



Yaser Shokrani



Zeilschipstraat 10, 9000 Gent



Yaser.s@mijnepb.be



09 226 12 33

VERSIEGESCHIEDENIS:

2024-10-30 Eerste adviesrapport op basis van plannen

Inhoudsopgave

Algemeen.....	3
Structurele elementen.....	4
Fundering	4
Kolomvoeten	4
Staalverbindingen principes	5
Ligger-ligger verbinding	5
Kolom-Ligger verbinding	6
Ligger onder betonvloer principes	7
Stiftenplan	8
L0.1 (Scenario 1): 2xIPE330	8
L0.2 (Scenario 1): HEB100	9
L0.1 (Scenario 2): 2xIPE330	10
L0.2 (Scenario 2): HEB120	11

Wij zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de stabiliteit van elementen die in deze studie werden berekend en gegeven. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de correcte afmetingen met betrekking tot de exacte lengte van de wapeningen, profielen en betonelementen. Deze dienen te worden gecontroleerd en bepaald door de uitvoerder.

Algemeen

Materiaalkwaliteiten

Beton - BENOR gekeurd

Funderingsplaat	C25/30 EE2 S3 dmax 20mm	Betondekking: 35mm
Funderingsbalken	C25/30 EE2 S3 dmax 20mm	Betondekking: 35mm
Betonwanden	C25/30 EE2 S3 dmax 20mm	Betondekking: 30mm
Betonsloffen	C30/37 EI S3 dmax 20mm	Betondekking: 25mm
Balken en kolommen (binnen)	C30/37 EI S3 dmax 20mm	Betondekking: 25mm

Wapening

Netten en staven	BE500S of BE500TS
------------------	-------------------

Constructiehout

Massief	C18 (behalve indien anders vermeld op het plan)
Gordingen, kepers, ...	C18 (behalve indien anders vermeld op het plan)
Afdek vloer	OSBIII - 18 mm

Profielstaal

Kokers en profielen	S235
Bouten (CE-gekeurd)	8.8 (behandeling in overeenstemming met de omgevingsklasse)
Lassen	min. e/2 of volgens aanduiding

Metselwerk

Dragend metselwerk	$f_b = 15 \text{ N/mm}^2$
Mortel	$f_m = 5 \text{ N/mm}^2$

Algemeen

- Alle afmetingen zijn getekend in mm, tenzij anders vermeld op het plan.
- Alle afmetingen te controleren en na te zien op conformiteit met de architectuurplannen door architect of aannemer.
- De constructie zoals weergegeven op de plannen stabiliteit verstrekt informatie met betrekking tot de stabiliteit. Eventuele elementen nodig om te voldoen aan akoestische normen, EPB, ... zijn niet op deze plannen opgenomen.
- Bij significante verschillen moet het studie bureau onmiddellijk op de hoogte gebracht worden.
- Eventuele ophangsystemen en andere constructieve onderdelen voor bv. parament, prefabelementen, ... dienen bij uitvoering steeds aan de ingenieur voorgelegd worden.
- Bij de uitvoering dient er, tenzij anders vermeld, voldoende speling van minimaal 4 centimeter te worden voorzien tussen de bovenkant van het raam en de onderzijde van de balk of ligger die erboven geplaatst wordt, om een correcte installatie en functionaliteit van het raam te waarborgen.
- De aannemer dient steeds voorafgaandelijk aan betonstorten een terreininspectie uit te voeren betreft het afdichten van alle bestaande rioleringen, putten, openingen, leidingen, ...
- Na graafwerken en voor het storten van het beton dient de ingenieur, door de aannemer ruwbouwwerken, schriftelijk en dit minstens 48 uren voorafgaandelijk aan de betonstort, verwittigd te worden, ter visuele inspectie van de wapening.
- Voor iedere belangrijke betonstort dient de ingenieur, door de aannemer ruwbouwwerken, schriftelijk en dit minstens 48 uren voorafgaandelijk aan de betonstort, verwittigd te worden, ter visuele inspectie van de wapening.
- Het storten gebeurt in één keer, doorlopend en door trillen verdicht.
- Platen worden gereinigd en bevochtigd.
- De schoren mogen pas verwijderd worden na volledige uitharding van het beton.
- Het beton moet beschermd worden tegen vorst en versnelde uitdroging, nabehandeling is mogelijk.
- Het beton mag pas worden belast na volledige uitharding van het beton.
- Wijzigingen van de plannen of vragen met betrekking tot de stabiliteit mogen niet enkel via het werfverslag gecommuniceerd worden. De werfverslagen worden niet gelezen door de ingenieur stabiliteit.

Project gebonden

- Visuele controle tijdens graafwerken op geroerde gronden, puin, funderingsresten, organisch materiaal,... Bij vaststelling van dergelijke onregelmatigheden ingenieur steeds verwittigen.
- Oude kelders, putten of funderingsmassieven dienen verwijderd of gedempt te worden. Aanvullingen gebeuren met stabilisatie of geschikt aanvulzand (conform SB 250: zand geschikt voor onderfundering). Zand wordt in lagen aangebracht met een maximale dikte van 20cm. Na het aanbrengen van elke laag wordt aan het oppervlak verdicht door middel van een trilplaat of trilwals (samendrukbaarheidsmodulus $M1 > 11 \text{ MPa}$).
- De constructie-elementen worden schetsmatig weergegeven. Dit wordt niet op schaal getekend.
- Platte daken: Er werd geen groendak in rekening gebracht. Hellende daken: Er werden PV-panelen in rekening gebracht

Houten roostering

- Geen chape voorzien boven houten draagvloeren.
- Klossen voorzien op 1/3^{de} en 2/3^{de} van de overspanning.

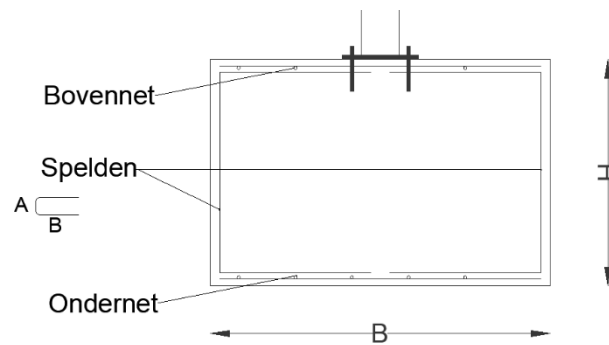
Structurele elementen

Fundering

Momenteel werd gerekend met een veronderstelde draagkracht van $1,5 \text{ kg/cm}^2$, dit is ter plaatse na te zien door bouwheer/aannemer.

Kolomvoeten

- Ter hoogte van de kolom **SK0.1** en **SK0.2** wordt een kolomvoet voorzien van:
 - Vierkant met zijde 120cm breedte en 80cm hoog
 - Wapeningskorf:
 - Ondernet van 10/10/150/150
 - Spelden $\varnothing 10$ elke 15 cm van **74 cm** hoog (A) en **54 cm** breed (B)
 - Bovenwapening 10/10/150/150



Staalverbindingen principes

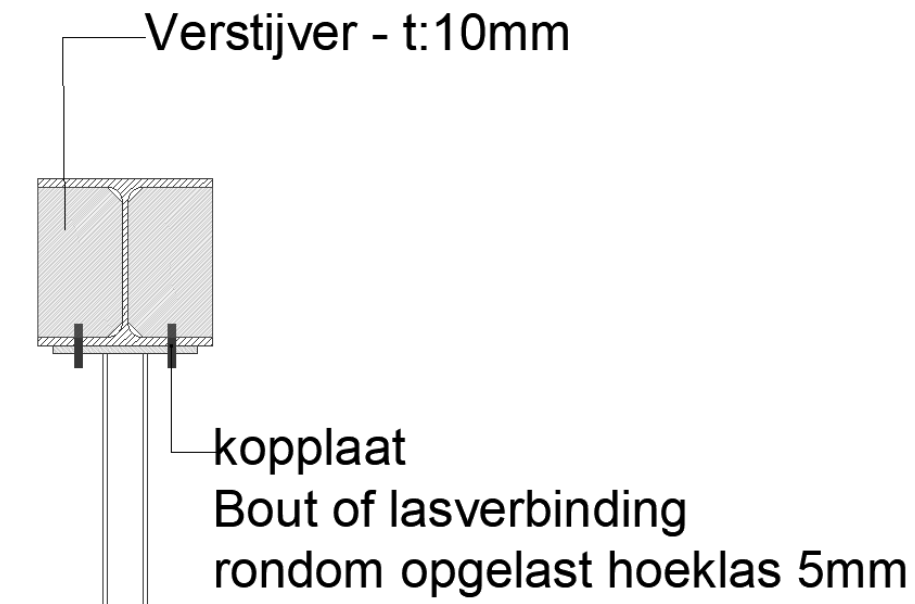
Ligger-ligger verbinding

De kopse kant van de haakse ligger is voorzien van een kopplaat van 10mm – las 5mm. De ligger wordt gelast of gebout (4x M16) aan de kopplaat. Aan de hoofddraagligger worden twee verstijvers van 10 mm gelast. De onderkant flenzen van beide liggers zijn uitgelijnd aan elkaar.



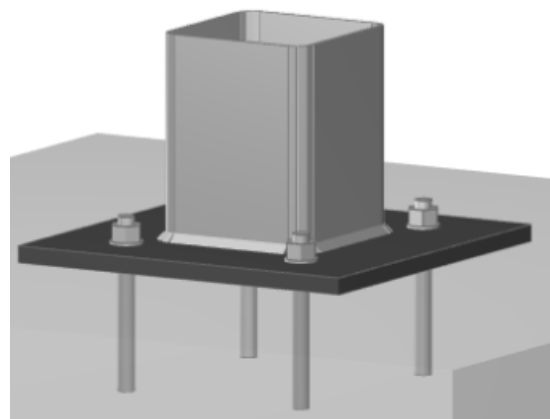
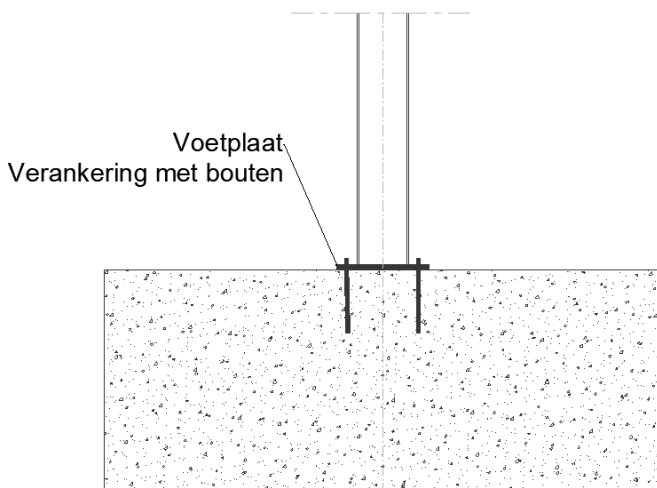
Kolom-Ligger verbinding

De ligger wordt gelegd op de kopplaat (200x200x10 mm) van de kolom en vast gebout met 4xM16.
De hoofdligger heeft nog twee verstijvers van dikte 10 mm.

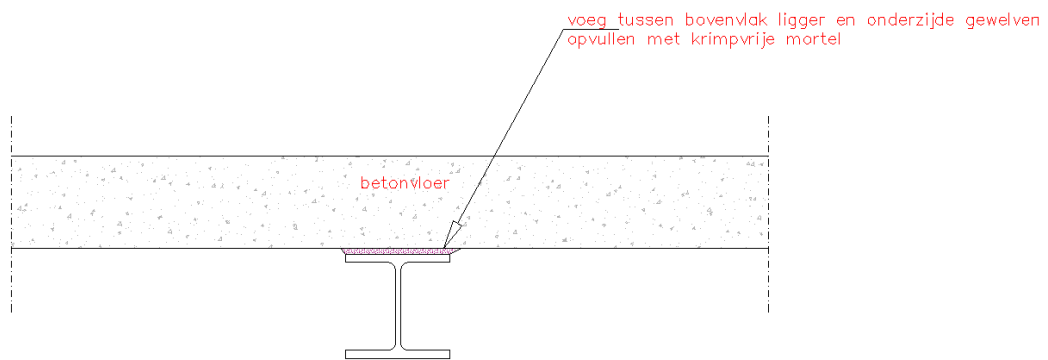


Kolomverankering

De voetplaat van van de kolom wordt verankerd aan de beton dmv 4x M16.

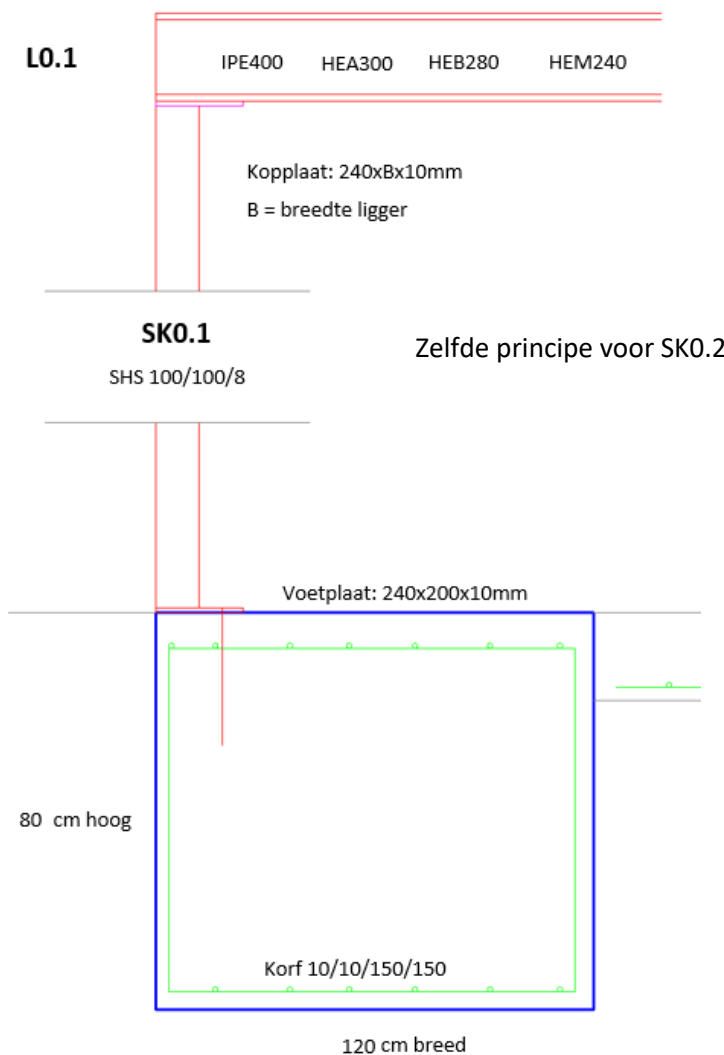


Ligger onder betonvloer principes



Stiftenplan

L0.1 (Scenario 1): 2xIPE330

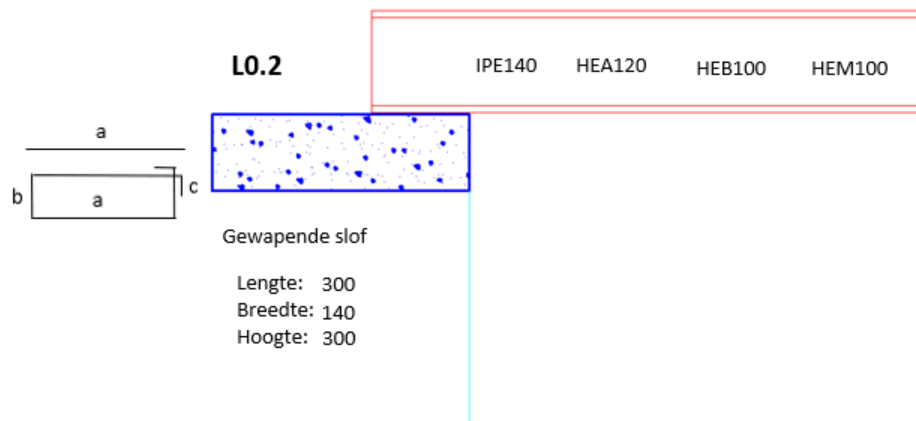


Profiel (staal)	Lengte [mm] + Opleg 0,2m + opleg 0,2m	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
IPE400	4920	180	400	67,6	332,6
HEA300	4920	300	290	90	442,8
HEB280	4920	280	280	105	516,6
HEM240	4920	248	270	160	787,2

Profiel (staal)	Lengte [mm] + Opleg 0,2m + opleg 0,2m	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
2x IPE330	2x 4920	2x 160	330	2x 50,1	2x 246,492
2x HEA260	2x 4920	2x 260	250	2x 69,5	2x 341,94
2x HEB240	2x 4920	2x 240	240	2x 84,8	2x 417,216
2x HEM200	2x 4920	2x 206	220	2x 105	2x 516,6
Kolom (staal)	Lengte [mm]	Gewicht [kg/m]		Gewicht [kg]	
SHS 100/100/8	2800	22,6		63,28	

Kolomvoet beton	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Volume [m³]
Beton	1,20	1,20	0,80	1,152

L0.2 (Scenario 1): HEB100

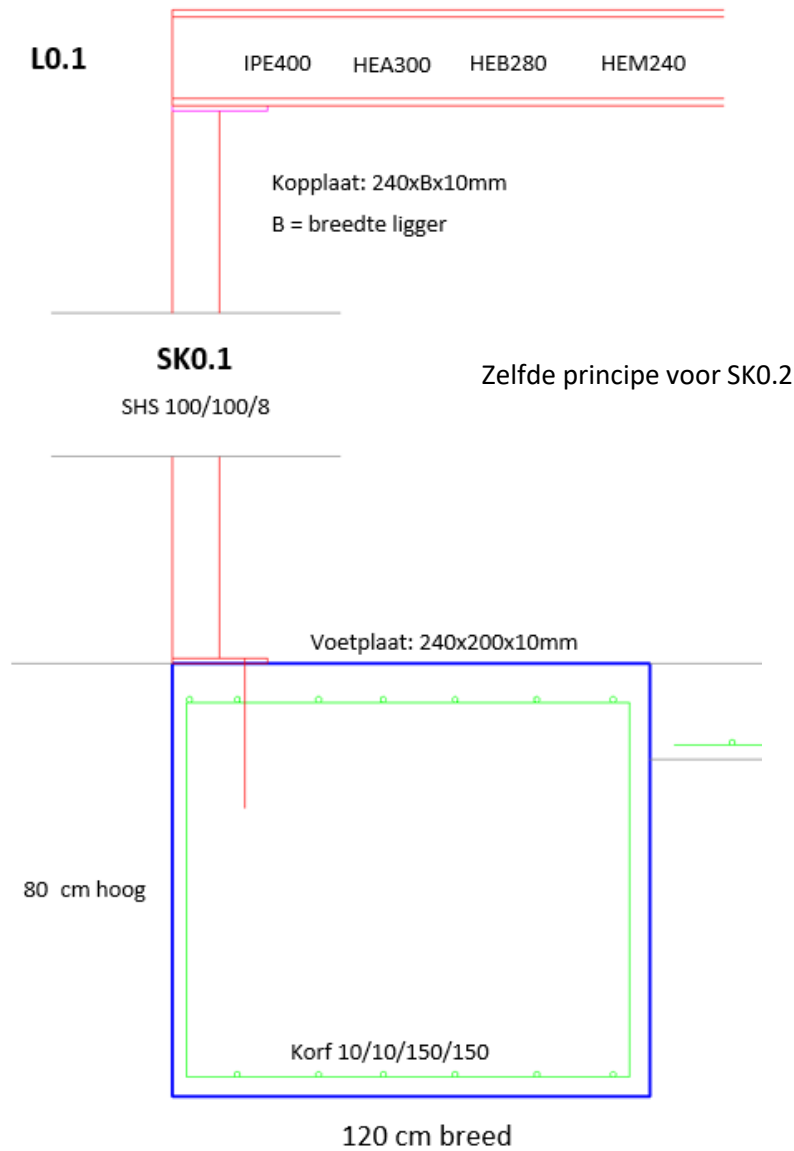


Profiel (staal)	Lengte [mm] + Opleg 0,2m + opleg 0m	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
IPE140	2000	73	140	13,1	26,2
HEA120	2000	120	114	20,3	40,6
HEB100	2000	100	100	20,8	41,6
HEM100	2000	106	120	42,6	85,2

Betonslof	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Volume [m³]
Betonslof	0,30	0,14	0,30	0,013

Wapening slof	Aantal (wapening in slof)	Ø [mm]	Lengte a [mm]	L b [mm]	L c [mm]	Vorm	Gewicht [kg]
hoh. beugels	4	10	250			Langs	0,62
150	3	8	250	90	90	Beugels	1,02

L0.1 (Scenario 2): 2xIPE330



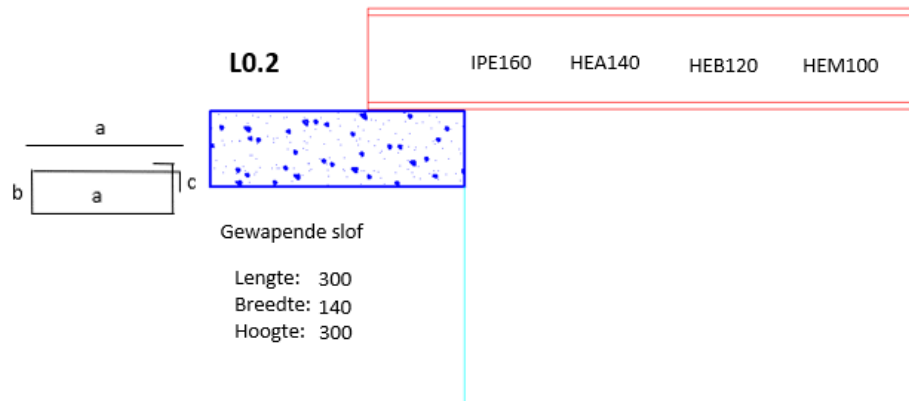
Profiel (staal)	Lengte [mm] + Opleg 0,2m + opleg 0,2m	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
IPE400	4920	180	400	67,6	332,6
HEA300	4920	300	290	90	442,8
HEB280	4920	280	280	105	516,6
HEM240	4920	248	270	160	787,2

Profiel (staal)	Lengte [mm] + Opleg 0,2m + opleg 0,2m	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
2x IPE330	2x 4920	2x 160	330	2x 50,1	2x 246,492
2x HEA260	2x 4920	2x 260	250	2x 69,5	2x 341,94
2x HEB240	2x 4920	2x 240	240	2x 84,8	2x 417,216
2x HEM200	2x 4920	2x 206	220	2x 105	2x 516,6

Kolom (staal)	Lengte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
SHS 100/100/8	2800	22,6	63,28

Kolomvoet beton	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Volume [m³]
Beton	1,20	1,20	0,80	1.152

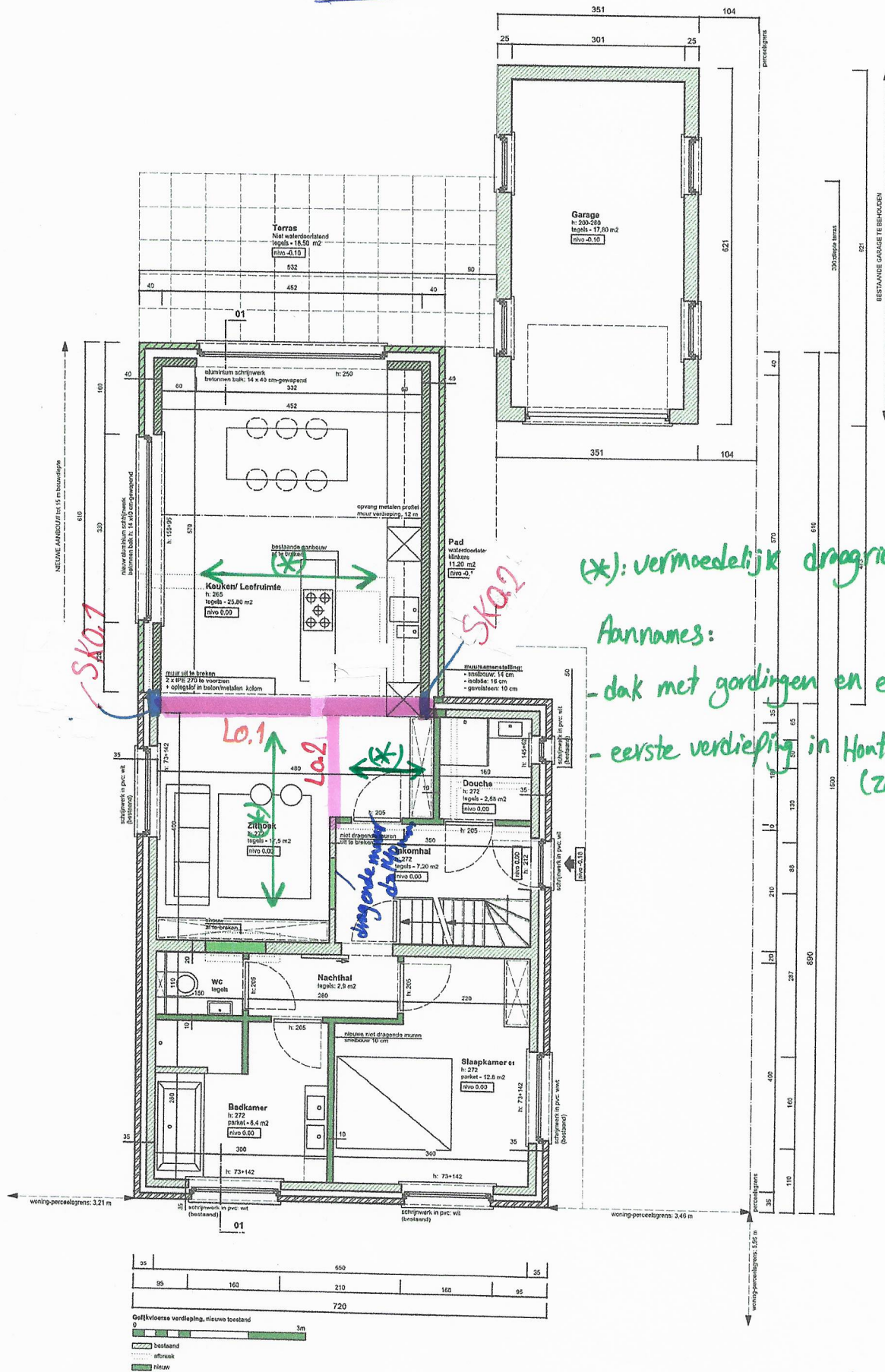
L0.2 (Scenario 2): HEB120



Profiel (staal)	Lengte [mm] + Opleg 0,2m + opleg 0m	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg/m]	Gewicht [kg]
IPE160	2000	82	160	16,1	32,2
HEA140	2000	140	133	25,1	50,2
HEB120	2000	120	120	27,2	54,4
HEM100	2000	106	120	42,6	85,2

Betonslof	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Volume [m ³]
Betonslof	0,30	0,14	0,30	0,013

Wapening slof	Aantal (wapening in slof)	Ø [mm]	Lengte a [mm]	L b [mm]	L c [mm]	Vorm	Gewicht [kg]
hoh. beugels	4	10	250			Langs	0,62
150	3	8	250	90	90	Beugels	1,02



(*): vermoedelijke draagrichting (beton)

Aannames:

- dak met gordingen en een houten span (midden)
- eerste verdieping in Houten rooster (zelfde draagrichting)

