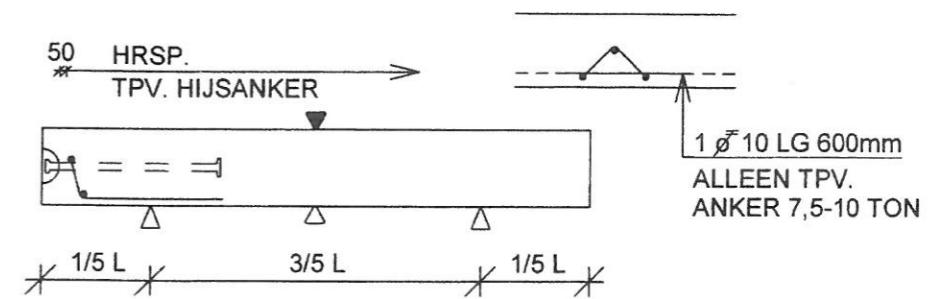


$r \geq 2\phi_k$  voor  $\phi_k \leq \phi 16$   
 $r \geq 2,5\phi_k$  voor  $\phi_k > \phi 16$

### OMBUIGINGEN VAN BETONSTAAL

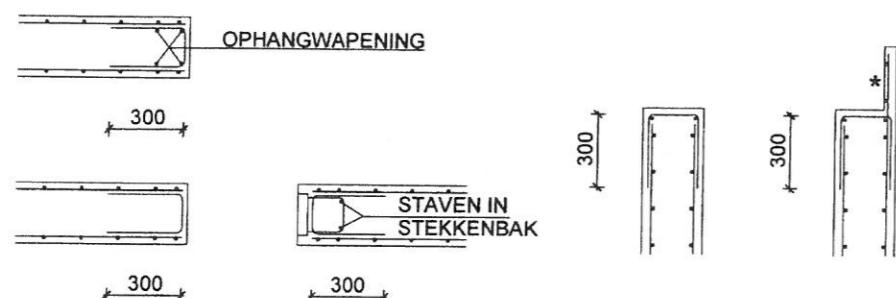
ANKER 5 TON : HRSP.  $\phi 10$   
LG 1200mm  
ANKER 7,5 TON : HRSP.  $\phi 12$   
LG 1400mm  
ANKER 10 TON : HRSP.  $\phi 16$   
LG 2000mm



### GAINES/VOEGEN AANGIETEN MET MIN. K70 !!

BRANDWERENDHEIDSEIS 120min.

VALSTEK  $\phi 20$  TOEPASSEN IN DE VERTANDINGEN



### PRINCIPE DOORSNEDE WAPENING

\* GEEN DEKKING VEREIST

MAATTOLERANTIES : NEN-EN 13670  
OPPERVLAKTEBEOORDELING : NEN 6722 KLASSE 1A

TEKEN- EN REKENWERK UITGEVOERD VOLGENS CATEGORIE 3  
TEKENINGEN GECONTROLEERD EN GETOETST AAN HFDST. 4,8,9,10 EN 11 VAN NEN-EN 1992-1-1,  
NEN -EN 13369 EN DE RELEVANTE EUROPESE PRODUCTNORMEN  
DATUM: 23-04-19 DOOR: W.M.

WAPENING INGETEKEND CONFORM BEREKENING DEEL 4  
DATUM: 14-03-19 DOOR: W.M.  
CONSTRUCTIEKLASSE S3

### **VOOR UITVOERING**

door T.V. d.d. 24-04-2019

#### HIJSANKERS

TOPHOEK max. 60° STOOTFACTOR max. 1,2  
min. BETONDruksterkte 25N/mm<sup>2</sup> (C20/25)

△ = malzijde vlak en glad

◀ S = stortzijde spanen

◀ R = stortzijde rollen

◀ N = stortzijde geen zichtwerk/schuren

OP TEKENINGEN AANGEGEVEN  
INSTORTVOORZIENINGEN DERDEN  
BLIJVEN VERANTWOORDELICHHEID DERDEN

DEFINITIEVE ONDERSTEUNINGEN  
EN BELASTINGEN  
VOLGENS BEREKENING

- sh's Mr-coo hoo border  
zijn home te vervallen.

### DEFINITIEF

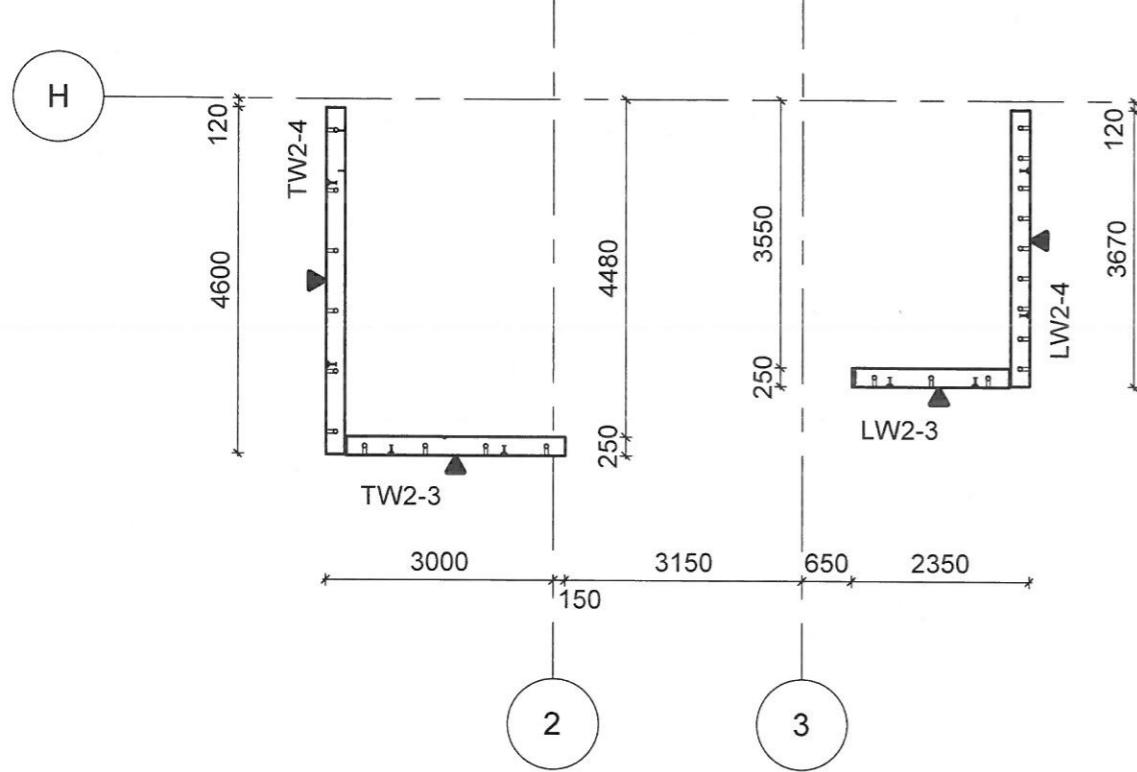
DEZE TEKENING IS ONS EIGENDOM EN MAG ZONDER ONZE TOESTEMMING NIET WORDEN GEKOPIEERD, NOCH AAN DERDEN TER INZAGE WORDEN GEGEVEN

BOUW-ADVIESBUREAU VAN DER ZANDEN B.V.  
POSTBUS 263 5700 AG HELMOND  
BETON-, STAAL-, EN HOUTCONSTRUCTIES - FUNDERINGEN  
e-mail: roland@vanderzandenadvies.nl

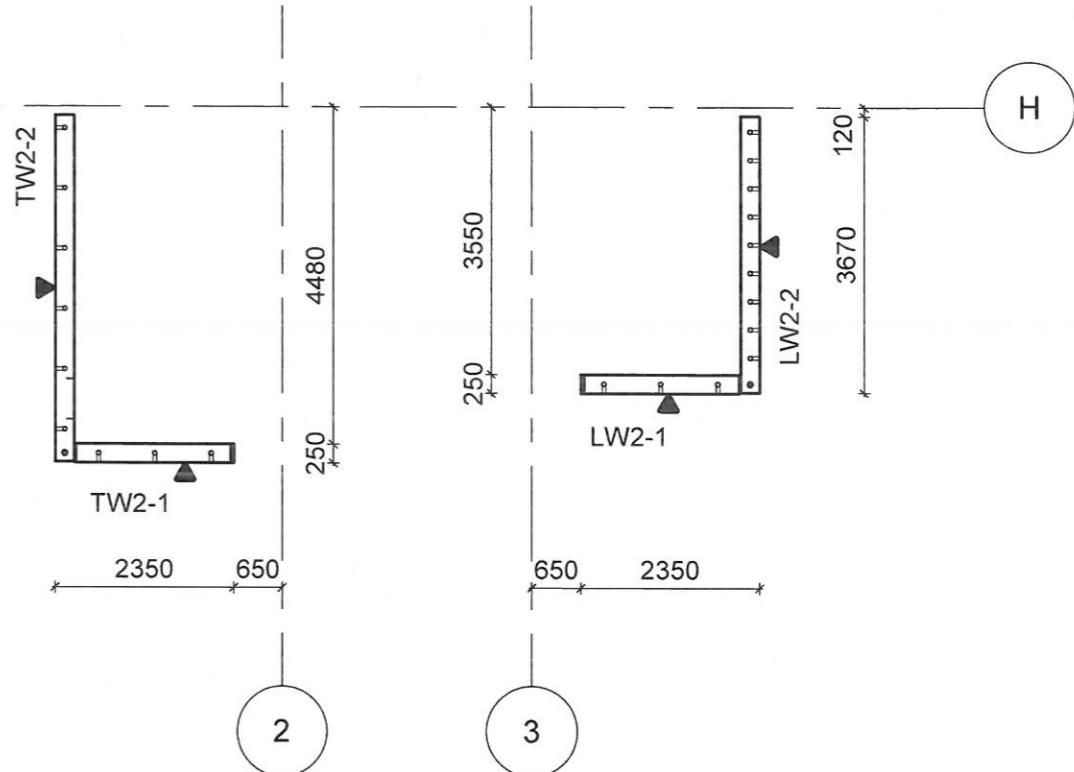


- INSTORTVOORZIENINGEN ELECTROLYTISCH VERZINKT TENZIJ ANDERS VERMELD
- AFRONDINGEN HOEKEN 2 à 3 mm STRAAL
- SCHOORHULZEN VERDIEPT AANBRENGEN

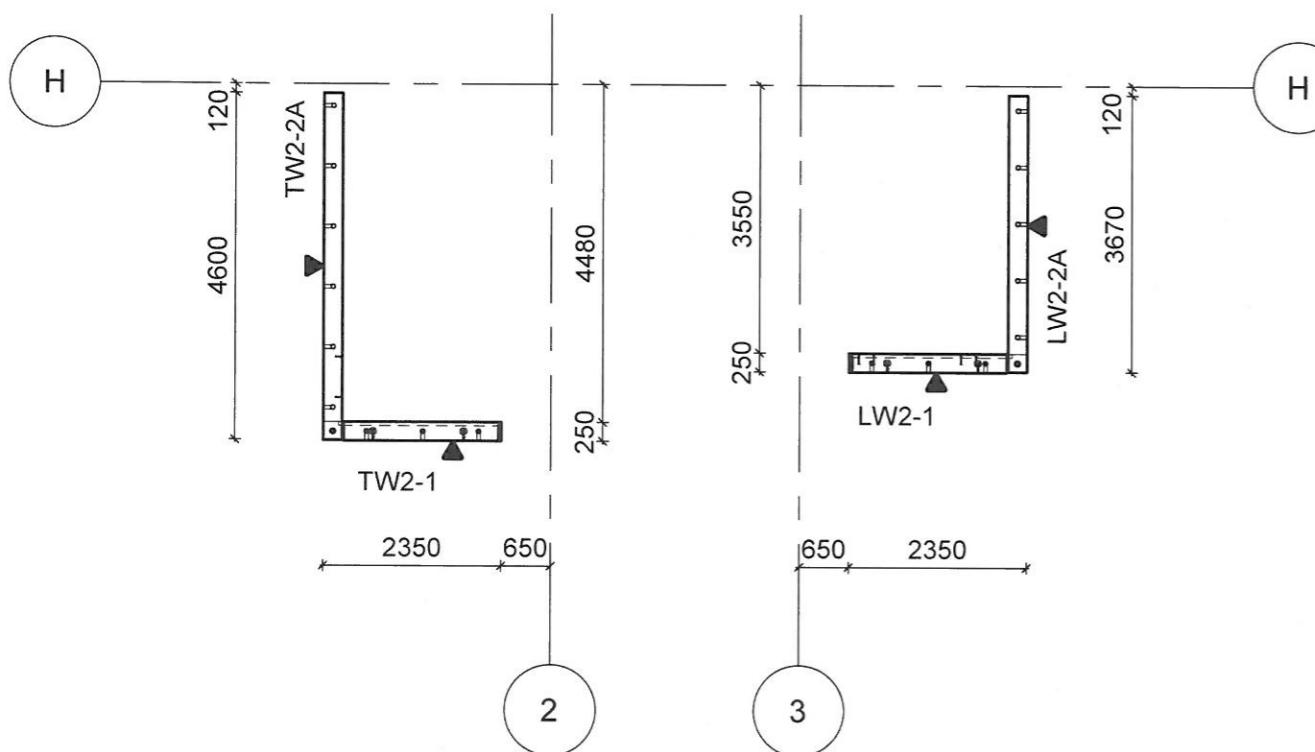
ONDERDEEL  PROJECT	PREFAB BETON  LIFT-EN TRAPPENHUISWANDEN POST 2	betonkwaliteit milieuklasse betonstaal blad 0- 26 t/m. 44	C55/67 XC1 B500A -	DEKKING - 20 mm
	Bouwveld S1 STRIJP S te EINDHOVEN	DATUM	11-03-19	WIJZIGING A 23-04-19 12-03-19
		SCHAAL	1:30	
		GETEKEND	R.I.	B 1 14-03-19
<b>Lammers</b> BETON	WERKNR	18L39	C 2	23-04-19
	OUDE GRAAF 10 6002 NL WEERT	TEL: 0495-547427 FAX: 0495-546206		



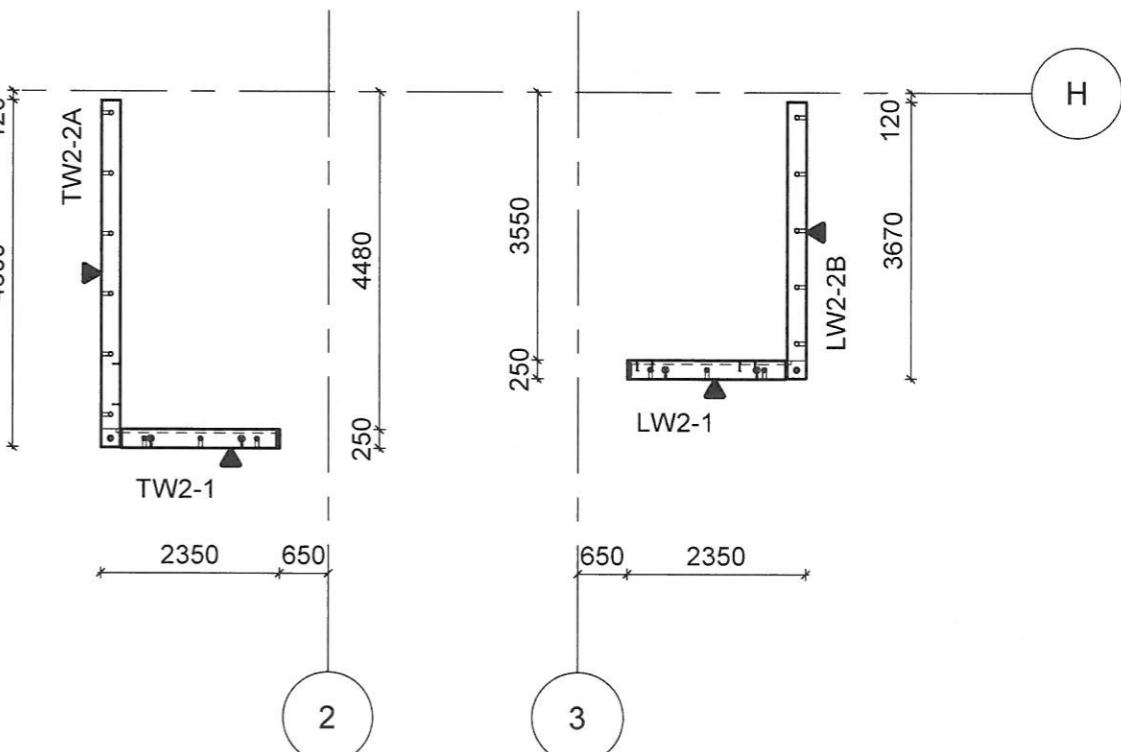
TPV. BEGANE GROND



TPV. 1e VERDIEPING



TPV. 2e + 3e + 4e VERDIEPING



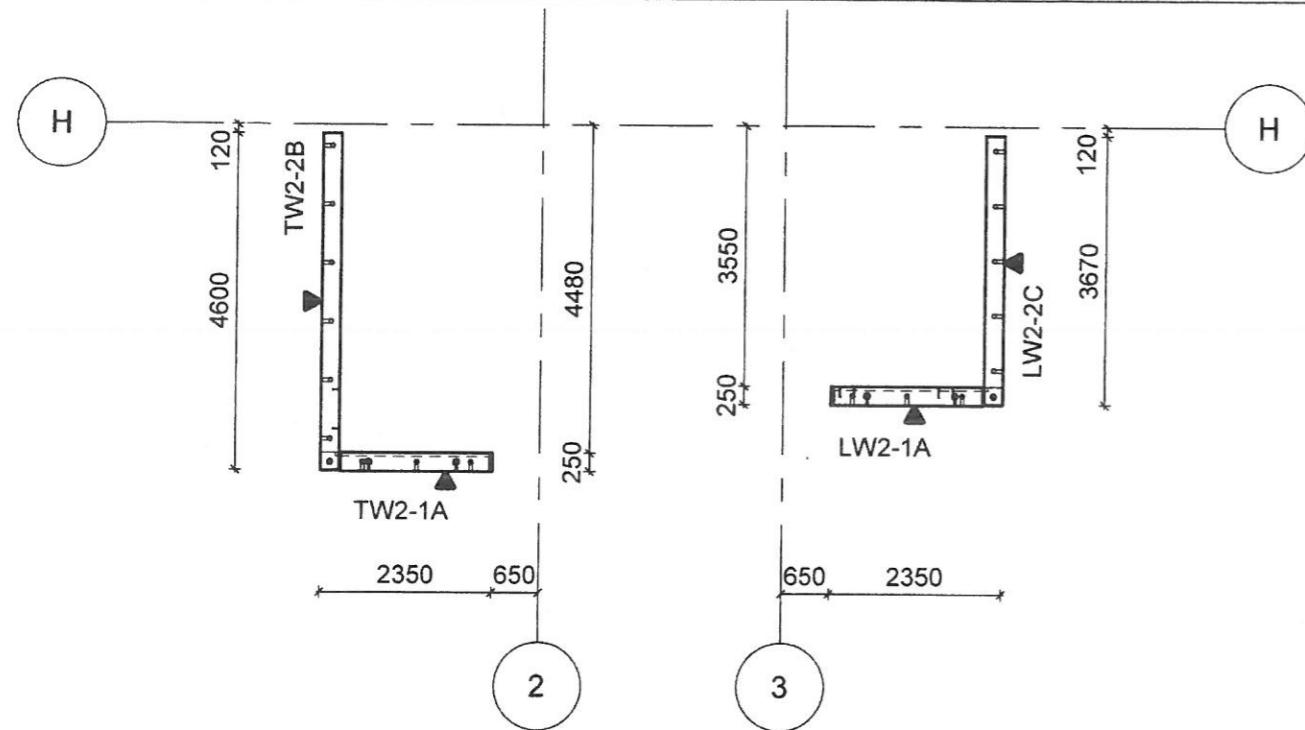
TPV. 5e t/m. 10e VERDIEPING

VOEGEN 20mm

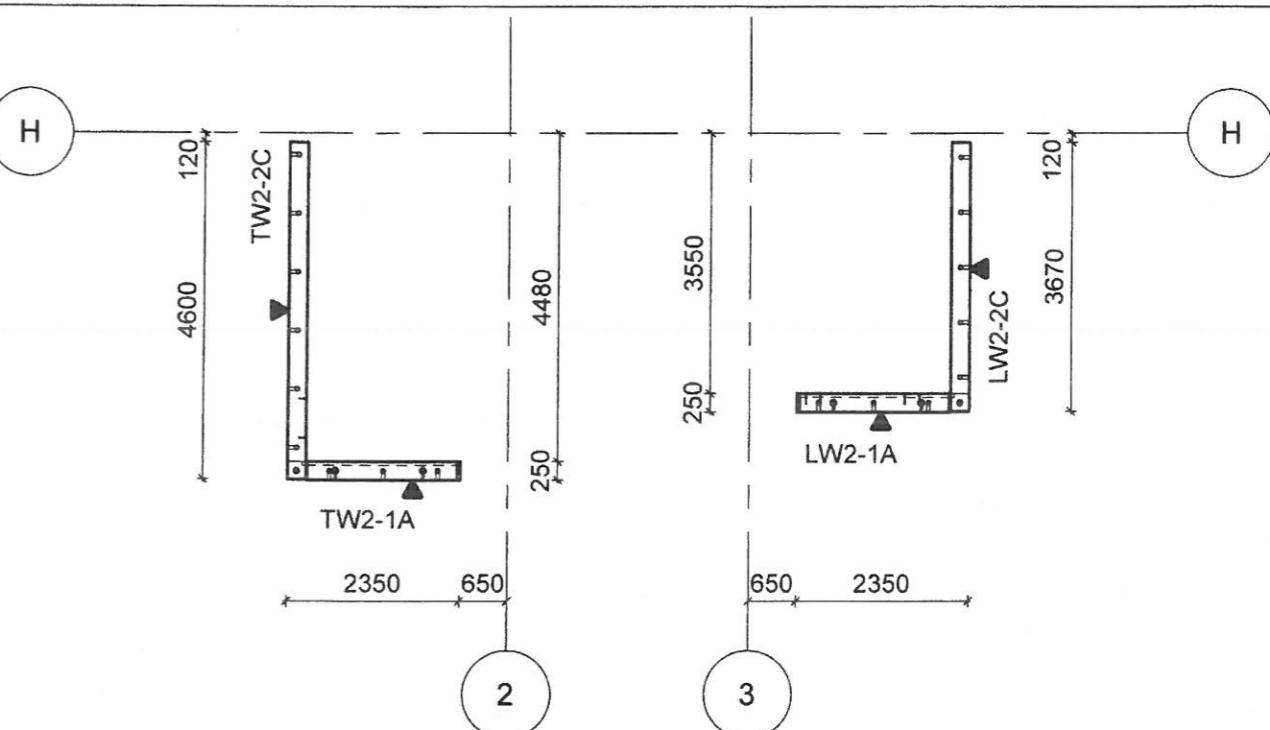
**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

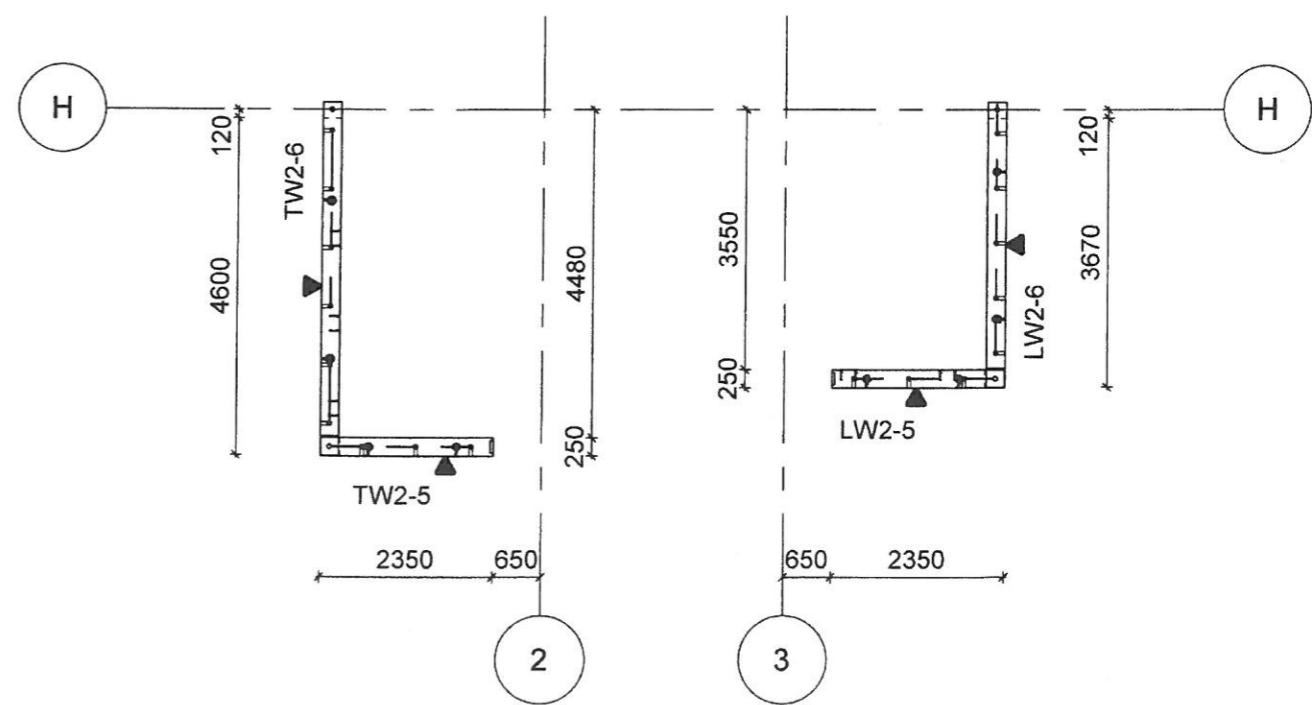
aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	OVERZIKT	POST 2
				11-03-19		betonkwaliteit		werknummer 18L39
				A	1	betonstaal		schaal
				B	2	inhoud		gewicht
				C	3	milieuklasse		dekking
				D	4			bladnummer A



TPV. 11e t/m. 14e VERDIEPING



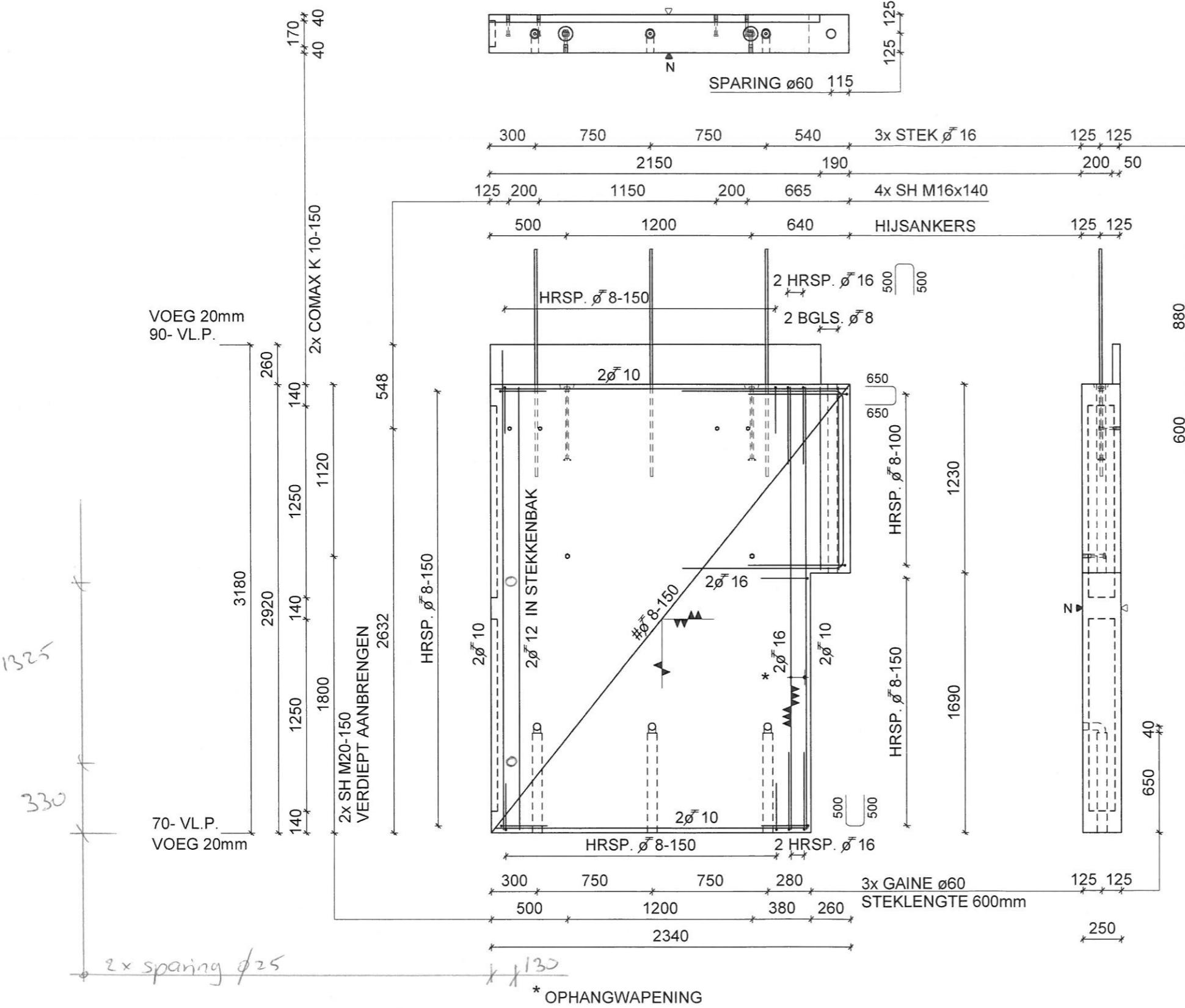
TPV. 15e VERDIEPING



TPV. 16e VERDIEPING

VOEGEN 20mm	aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	OVERZIKT		POST 2
					11-03-19		betonkwaliteit	werknummer	18L39	
Lammers BETON					A	23-04-19	1	betonstaal		schaal
					B		2	inhoud		gewicht
					C		3	milieuklasse		dekking
					D		4			bladnummer B

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

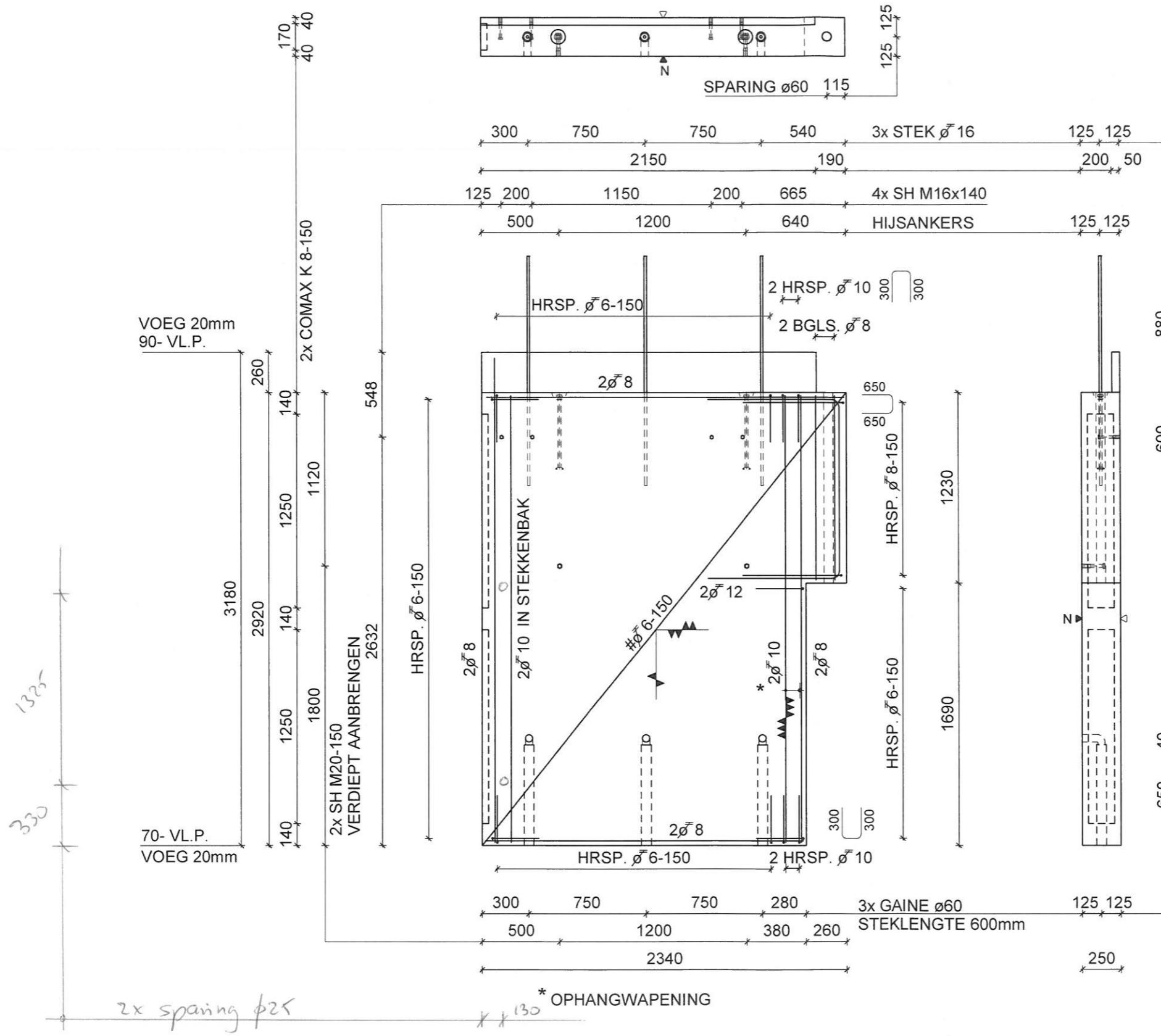


## **MERK LW2-1 : 10 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN		POST 2
2	5-480	1	SPARING ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
2	COMAX K 10-150	2	spaning ø25	A	14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
3	GAINES ø60				2	inhoud	1,616 m³	gewicht	3959 kg
4	SH M16x140				3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
2	SH M20x150				4			bladnummer	26

 Lammers  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

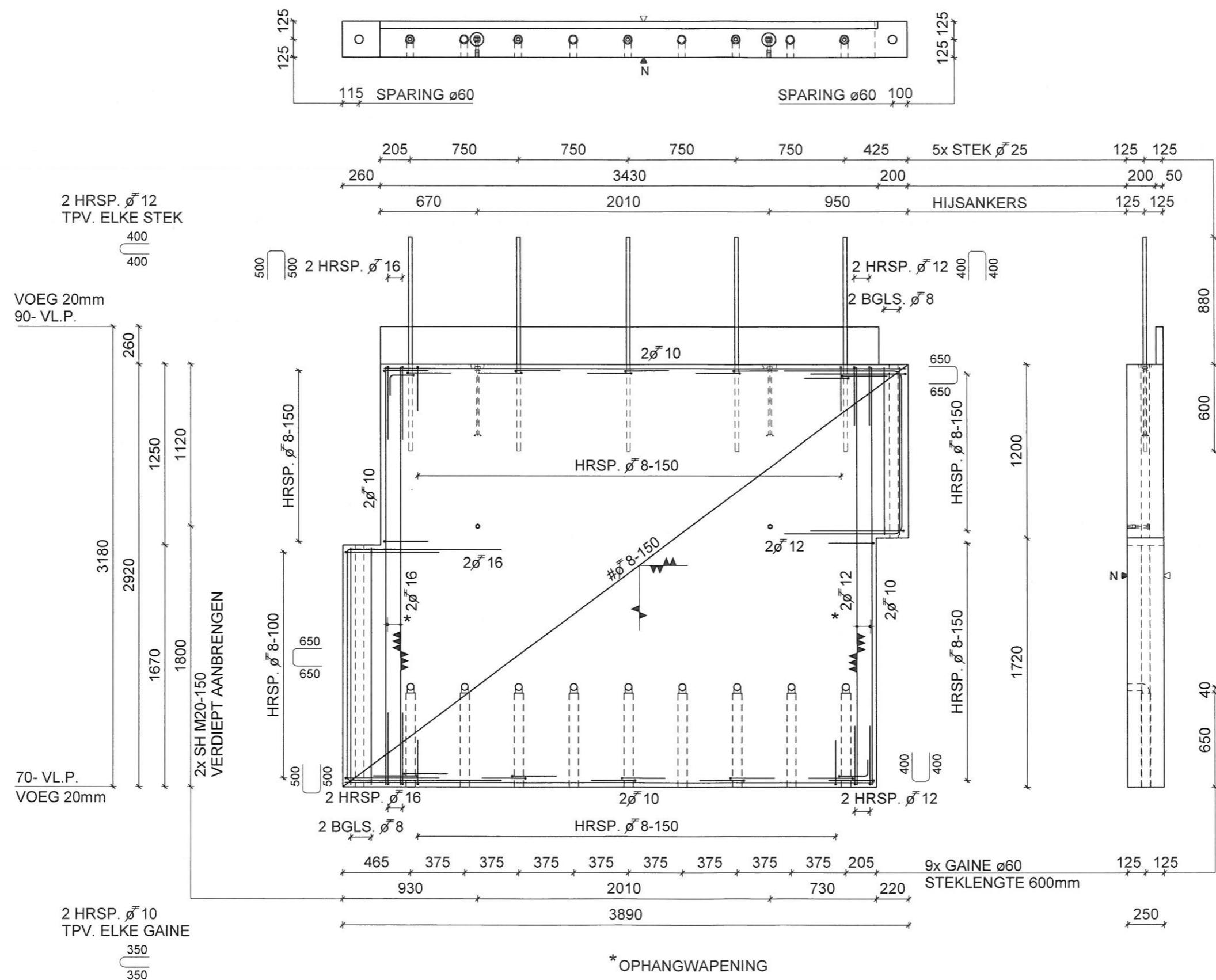


## **MERK LW2-1A : 5 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN		POST 2
2	5-480	1	SPARING Ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
2	COMAX K 8-150	2	spanning Ø25	A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
3	GAINES Ø60			B	2	inhoud	1,616 m³	gewicht	3959 kg
4	SH M16x140			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
2	SH M20x150			D	4			bladnummer	27

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206



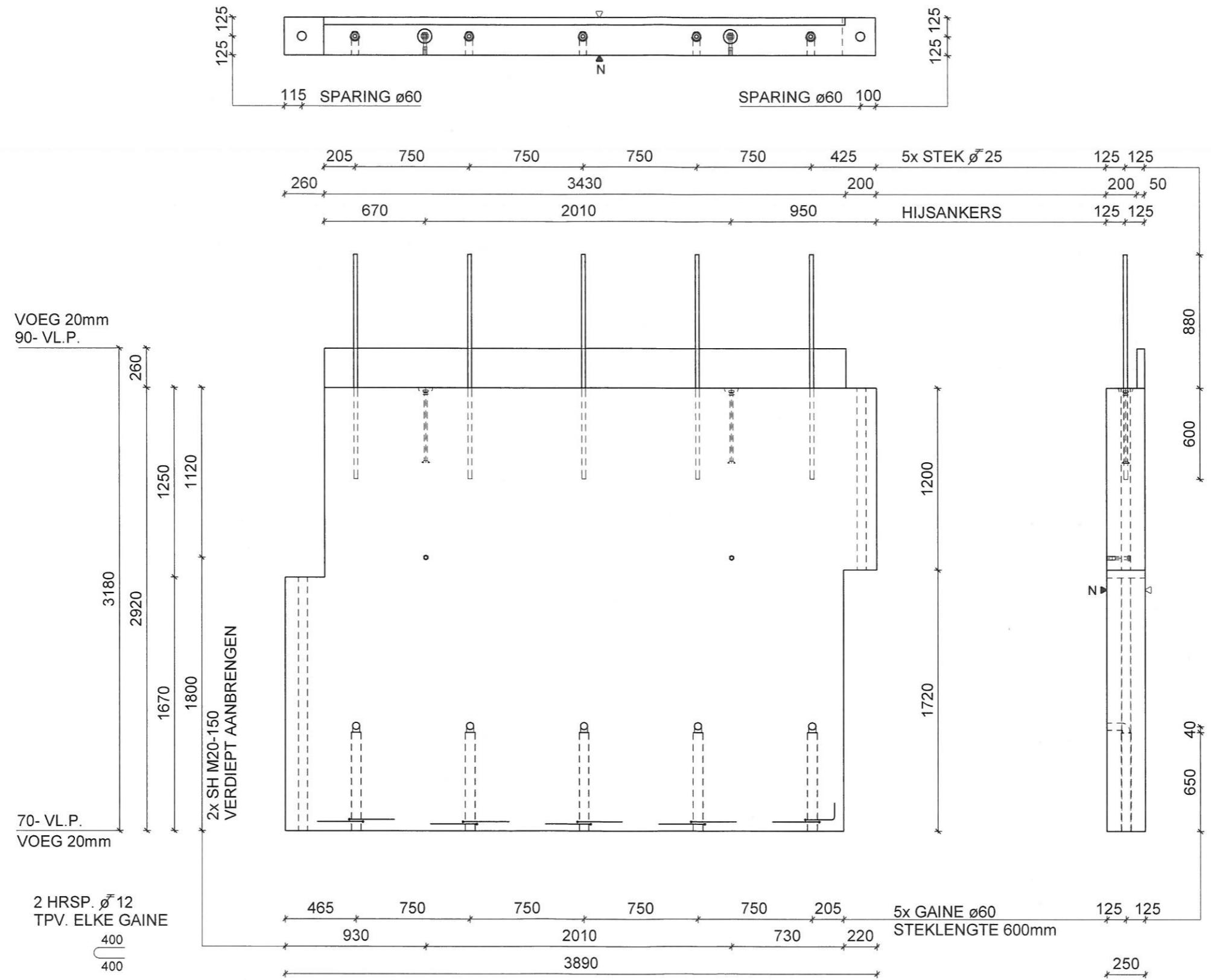
## **MERK LW2-2 : 1 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN		POST 2
2	5-480			11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
9	GAINES Ø60			A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
2	SH M20x150			B	2	inhoud	2,680 m³	gewicht	6567 kg
2	SPARING Ø60			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
				D	4			bladnummer	28



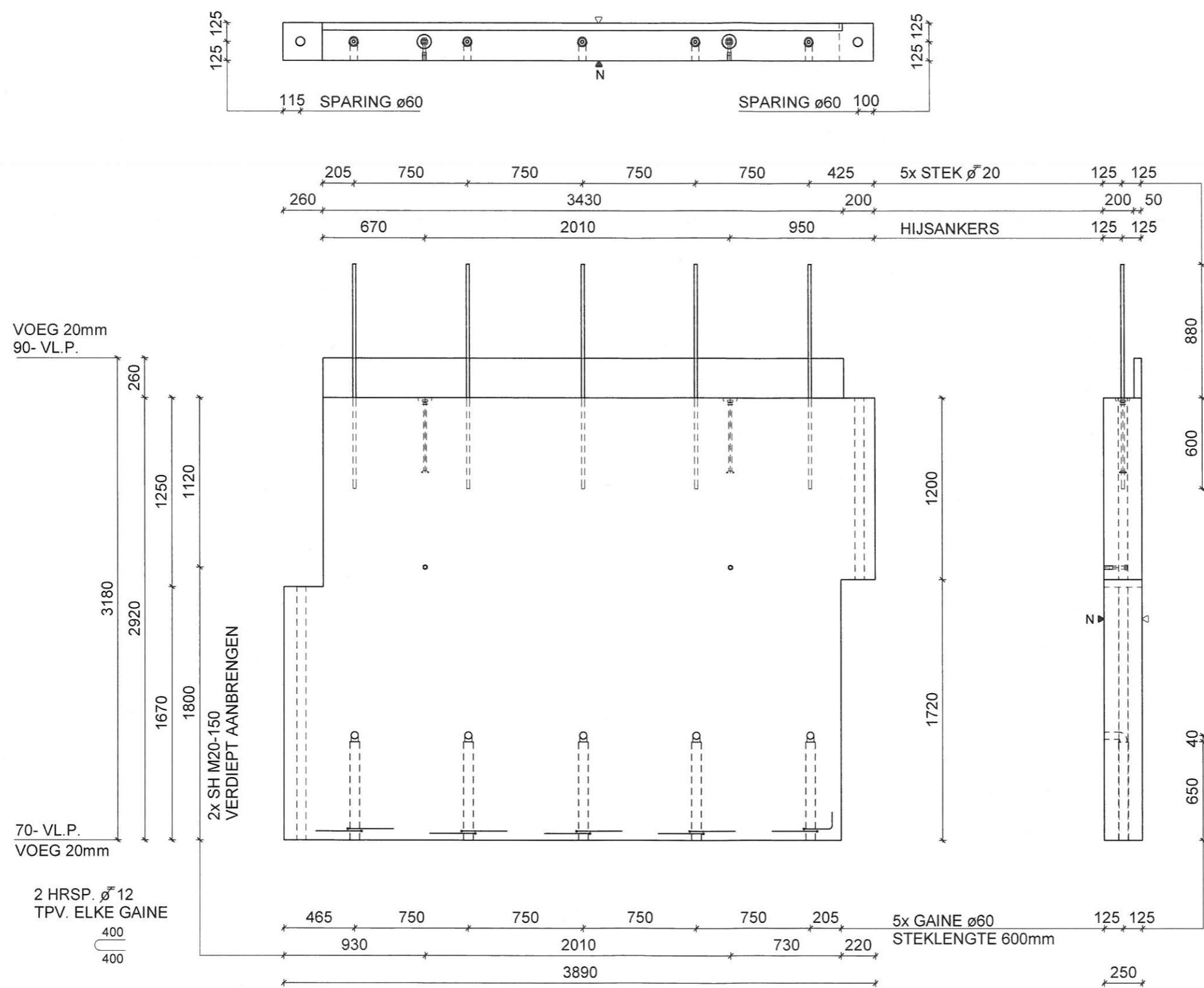
**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206



## OVERIGE WAPENING ALS MERK LW2-2

<b>MERK LW2-2A : 3 STUKS</b>	aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN		POST 2
	2	5-480			11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
	5	GAINES Ø60			A	1	betonstaal	B500A	schaal	1:30
	2	SH M20x150			B	2	inhoud	2,689 m³	gewicht	6588 kg
	2	SPARING Ø60			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
					D	4			bladnummer	29

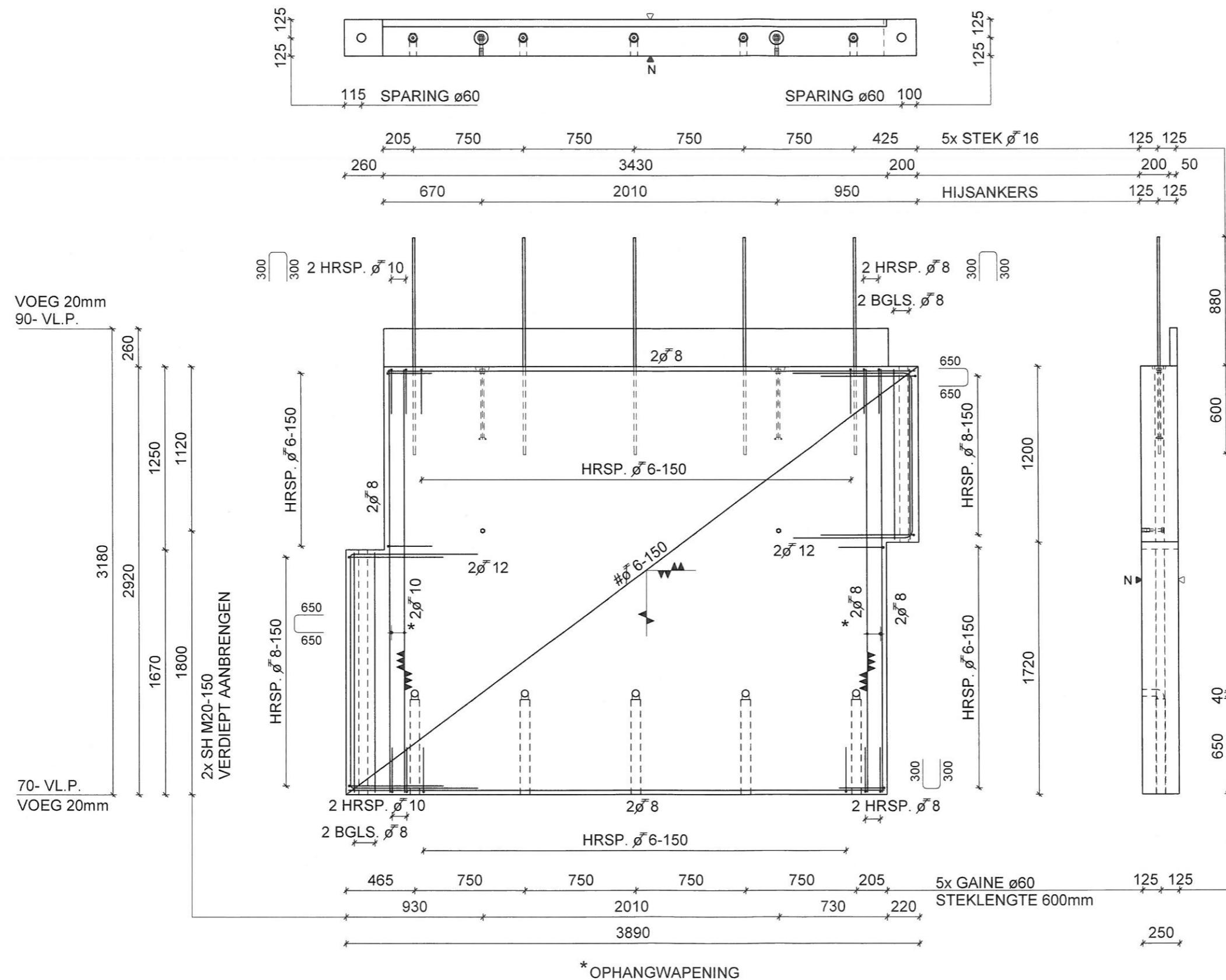


## MERK LW2-2B : 6 STUKS

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL VEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

	aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN			POST 2
<b>MERK LW2-2B : 6 STUKS</b>	2	5-480			11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39	
	5	GAINES ø60			A	1	betonstaal	B500A	schaal	1:30	
	2	SH M20x150			B	2	inhoud	2,689 m <sup>3</sup>	gewicht	6588 kg	
	2	SPARING ø60			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm	
					D	4			bladnummer	30	

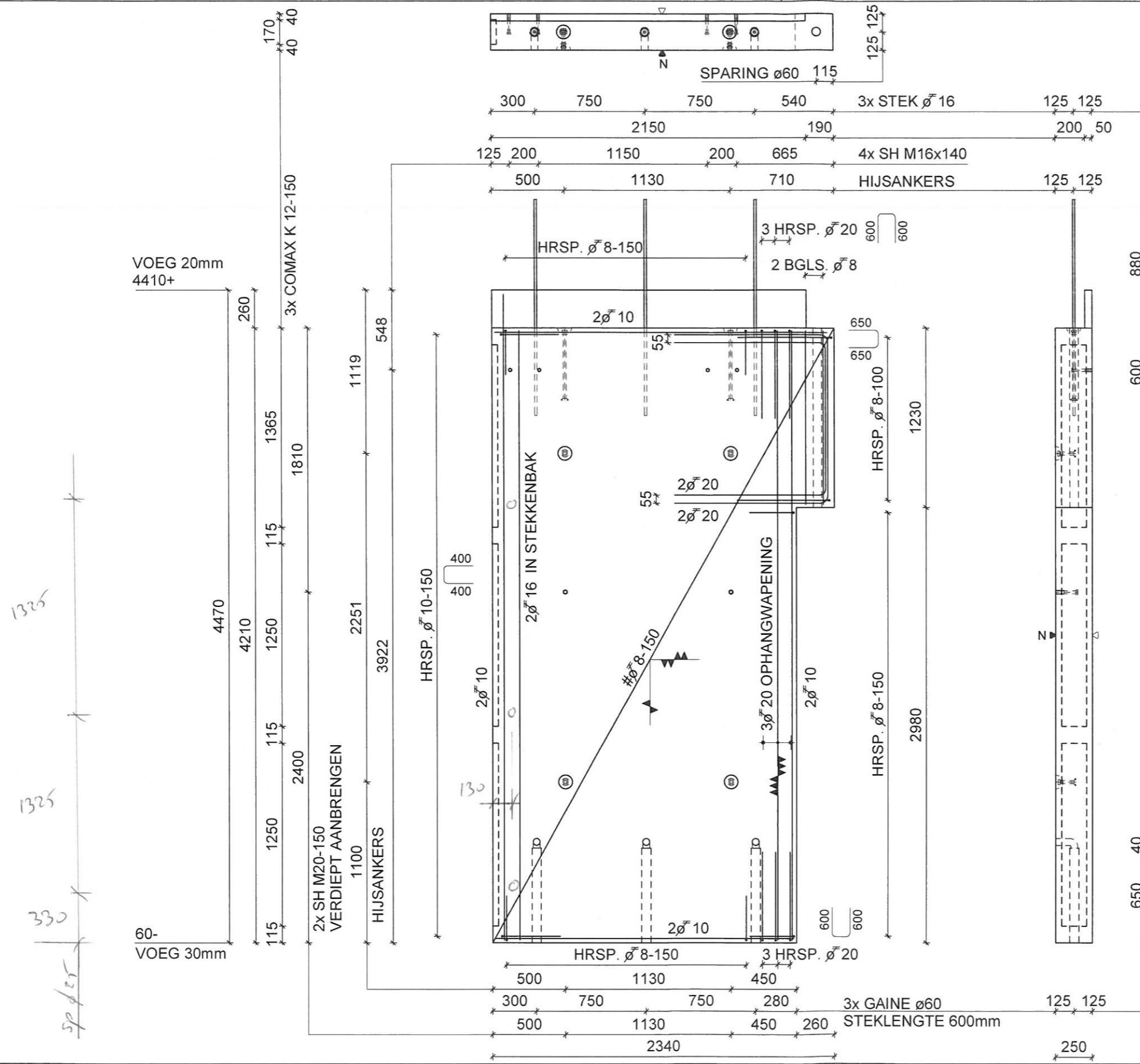


## MERK LW2-2C : 5 STUKS

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN	POST 2
2	5-480			11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
5	GAINES ø 60			A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal 1:30
2	SH M20x150			B	2	inhoud	2,689 m³	gewicht 6588 kg
2	SPARING ø 60			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
				D	4			bladnummer 31

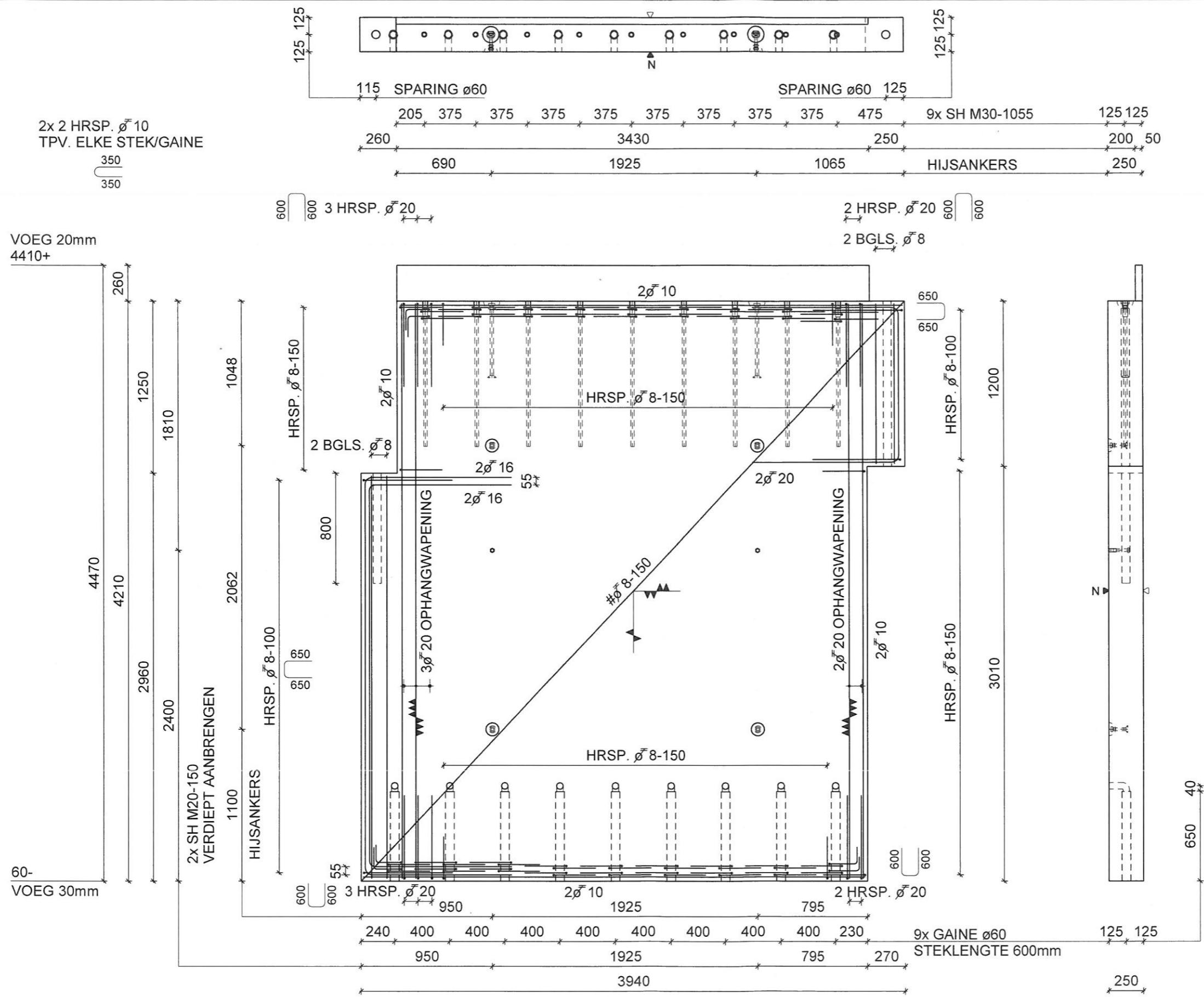


## **MERK LW2-3 : 1 STUKS**

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN		POST 2
4	5-120	2	SH M20x150	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
2	5-480	1	SPARING ø60	A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
3	COMAX K 12-150	3	SPARING Ø25	B	2	inhoud	2,286 m³	gewicht	5600 kg
3	GAINES ø60			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
4	SH M16x140			D	4			bladnummer	32

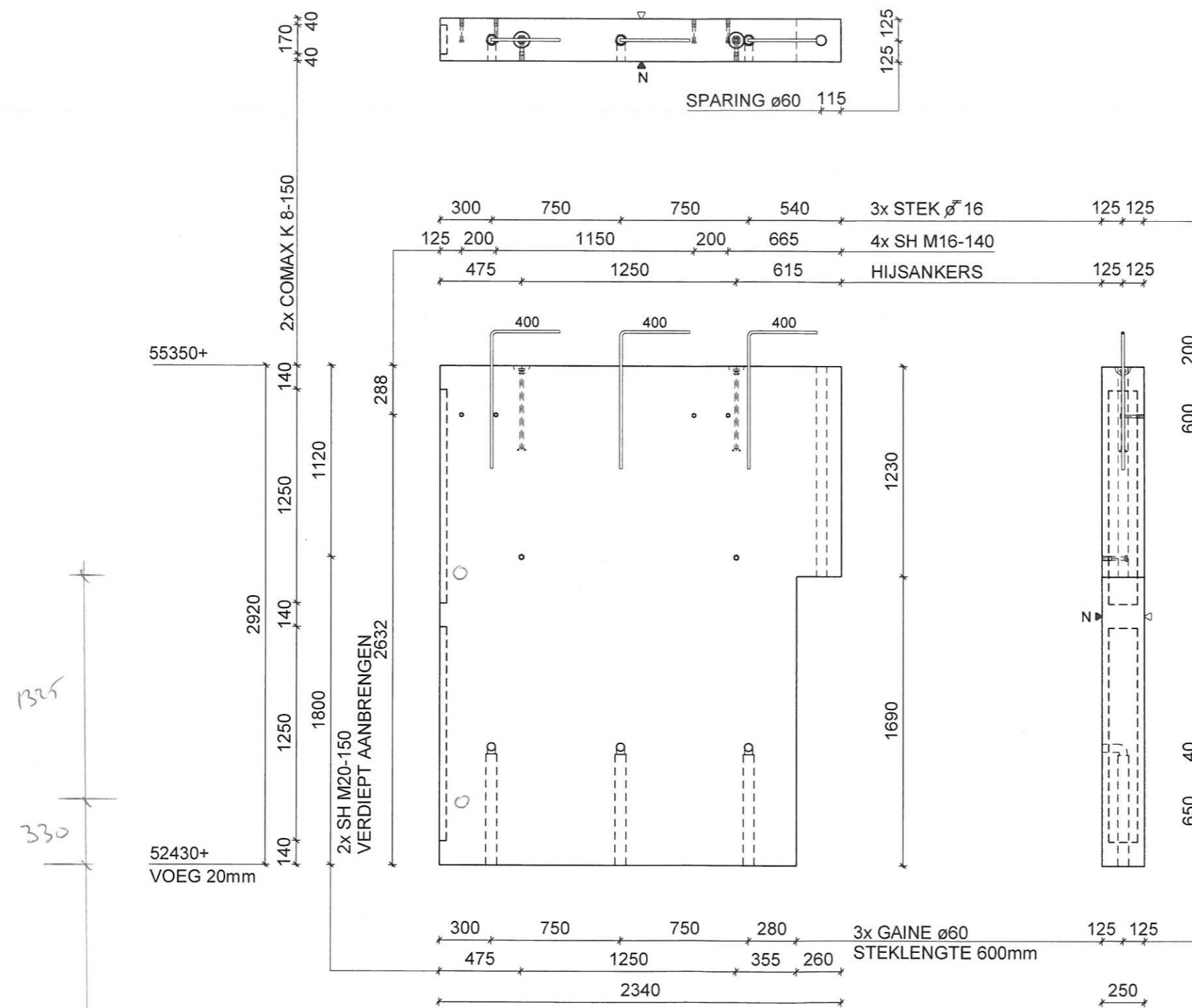


## **MERK LW2-4 : 1 STUKS**

aan	omschrijving	aan	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN		POST 2
4	5-120	2	SPARING ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
2	7,5-540			A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
9	GAINES ø60			B	2	inhoud	3,880 m³	gewicht	9506 kg
2	SH M20x150			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
9	SH M30x1055			D	4			bladnummer	33

**Lammers**  
BETON

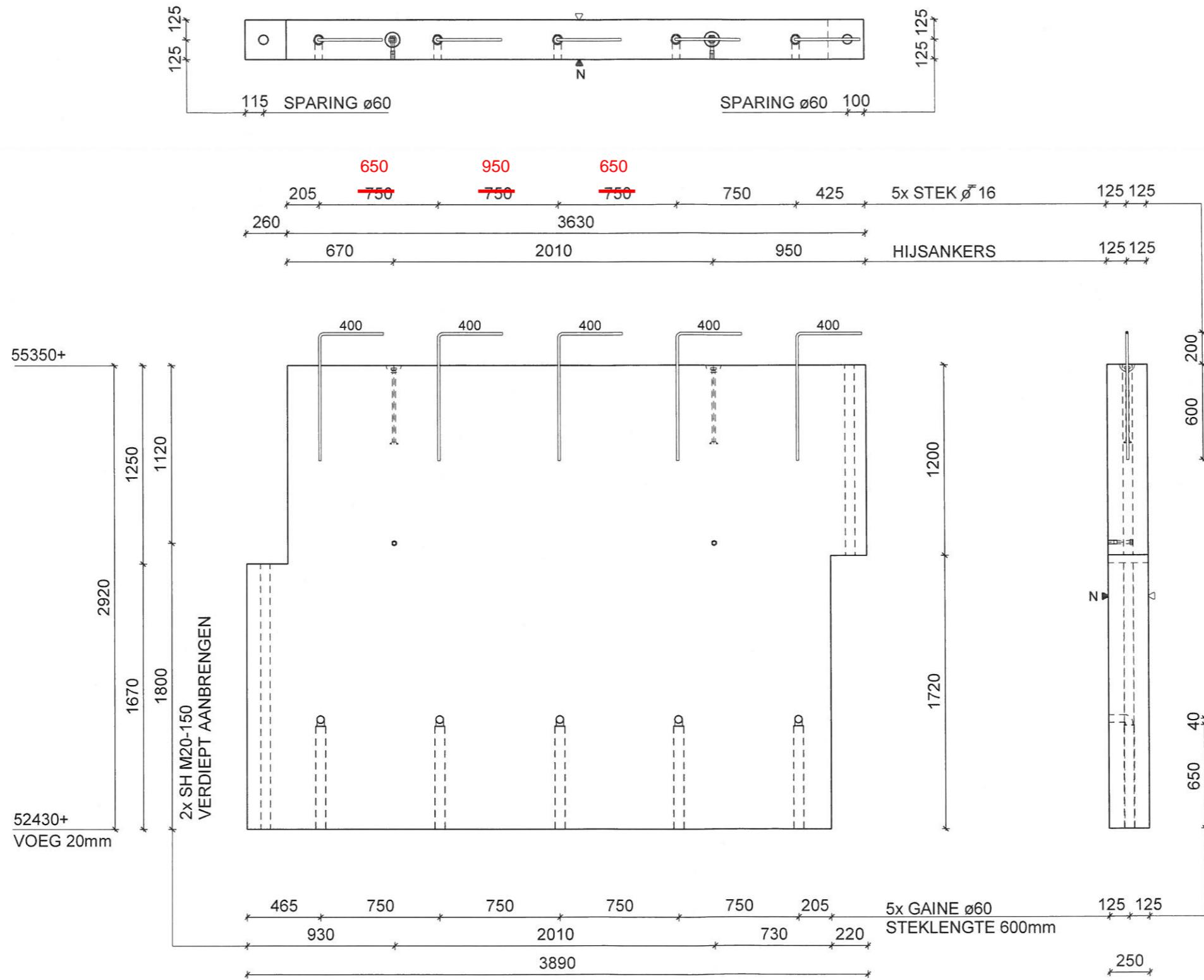
OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206



WAPENEN ALS MERK LW2-1A

**MERK LW2-5 : 1 STUKS**

<b>MERK LW2-5 : 1 STUKS</b>		aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN			POST 2
2	5-480	1	SPARING ø60			11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39	
2	COMAX K 8-150	2	SPARING ø25	A			1	betonstaal	B500A	schaal	1:30	
3	GAINES ø60			B			2	inhoud	1,588 m <sup>3</sup>	gewicht	3890 kg	
4	SH M16x140			C			3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm	
2	SH M20x150			D			4			bladnummer	34	



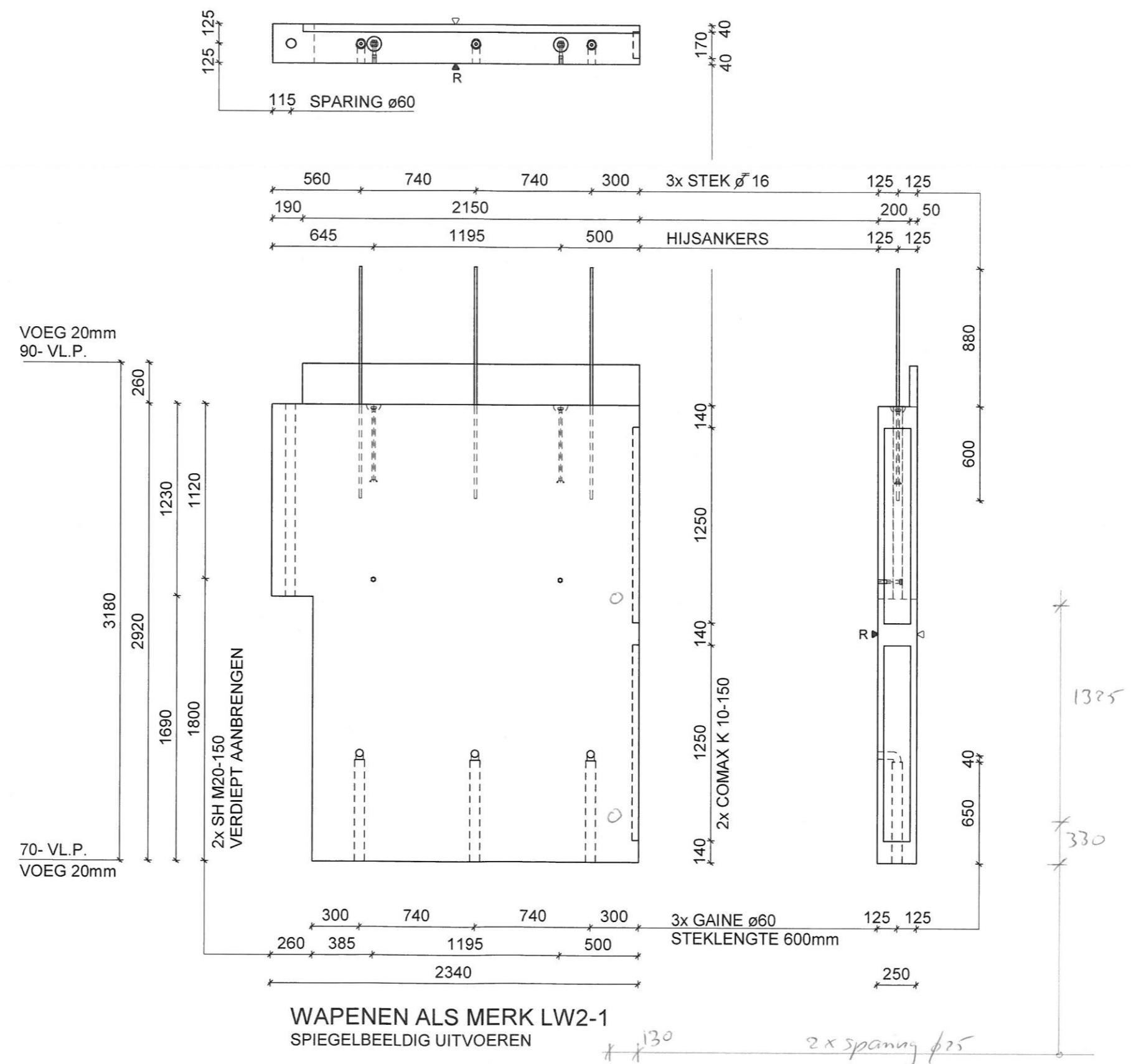
WAPENEN ALS MERK LW2-2C

### MERK LW2-6 : 1 STUKS

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	LIFTWANDEN	POST 2
2	5-480			11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
5	GAINES ø60			A	1	betonstaal	B500A	schaal 1:30
2	SH M20x150			B	2	inhoud	2,645 m <sup>3</sup>	gewicht 6479 kg
2	SPARING ø60			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
				D	4			bladnummer 35

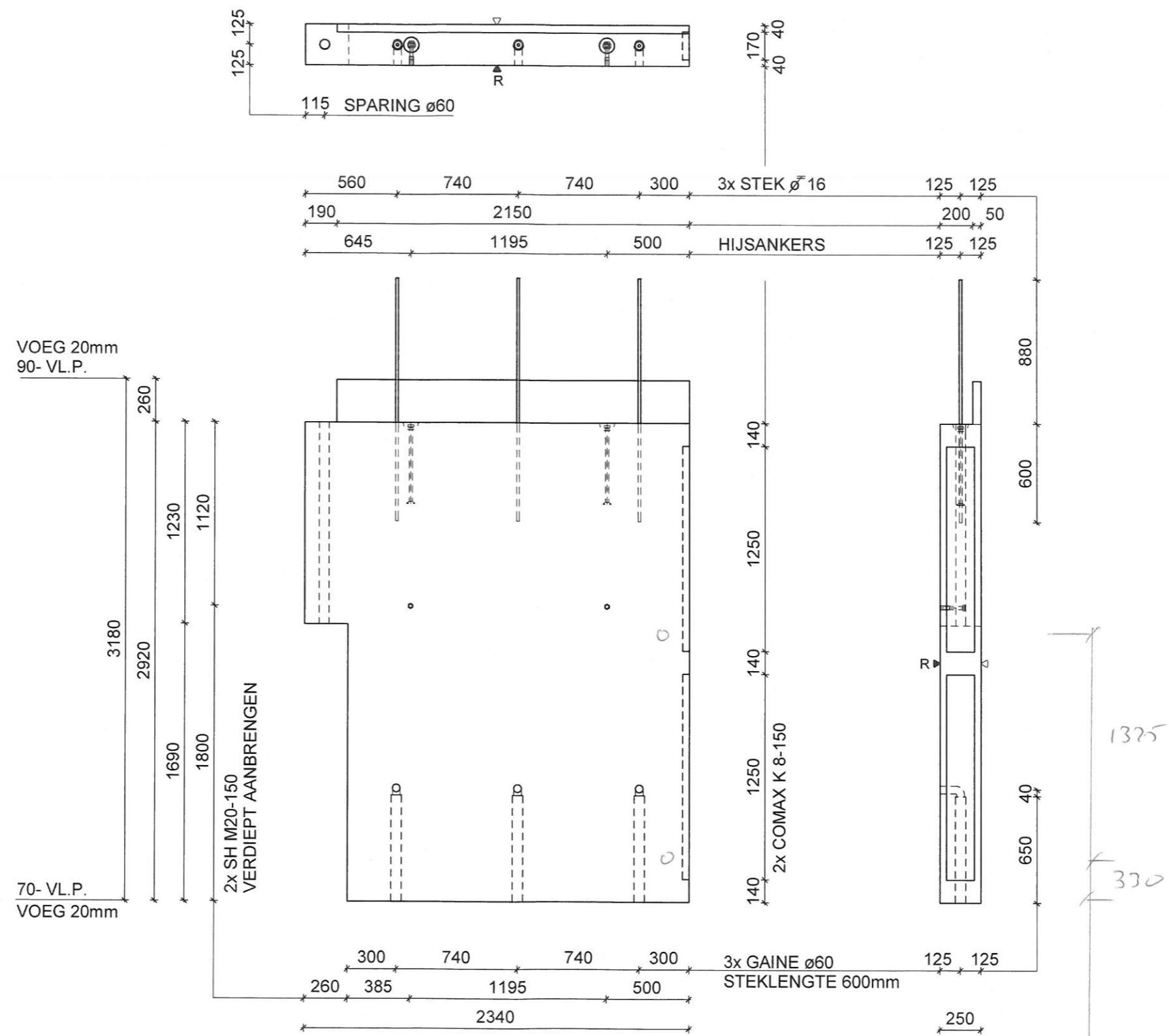


## MERK TW2-1 : 10 STUKS

**Lammers**  
BETON

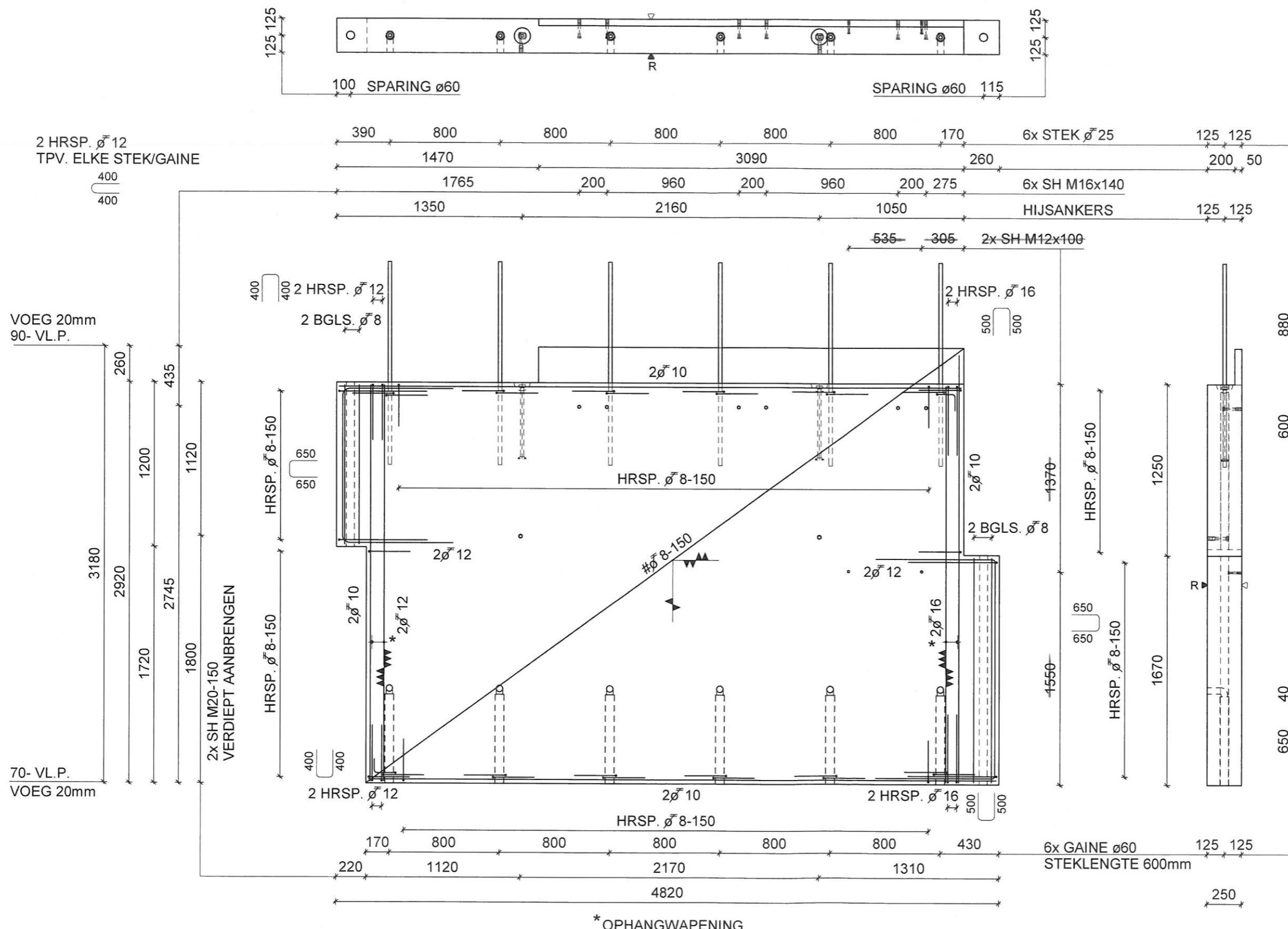
OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN	POST 2
2	5-480	2	SPARING Ø25	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
2	COMAX K 10-150			A	1	betonstaal	B500A	schaal 1:30
3	GAINES Ø60			B	2	inhoud	1,616 m³	gewicht 3959 kg
2	SH M20x150			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
1	SPARING Ø60			D	4			bladnummer 36



### MERK TW2-1A : 5 STUKS

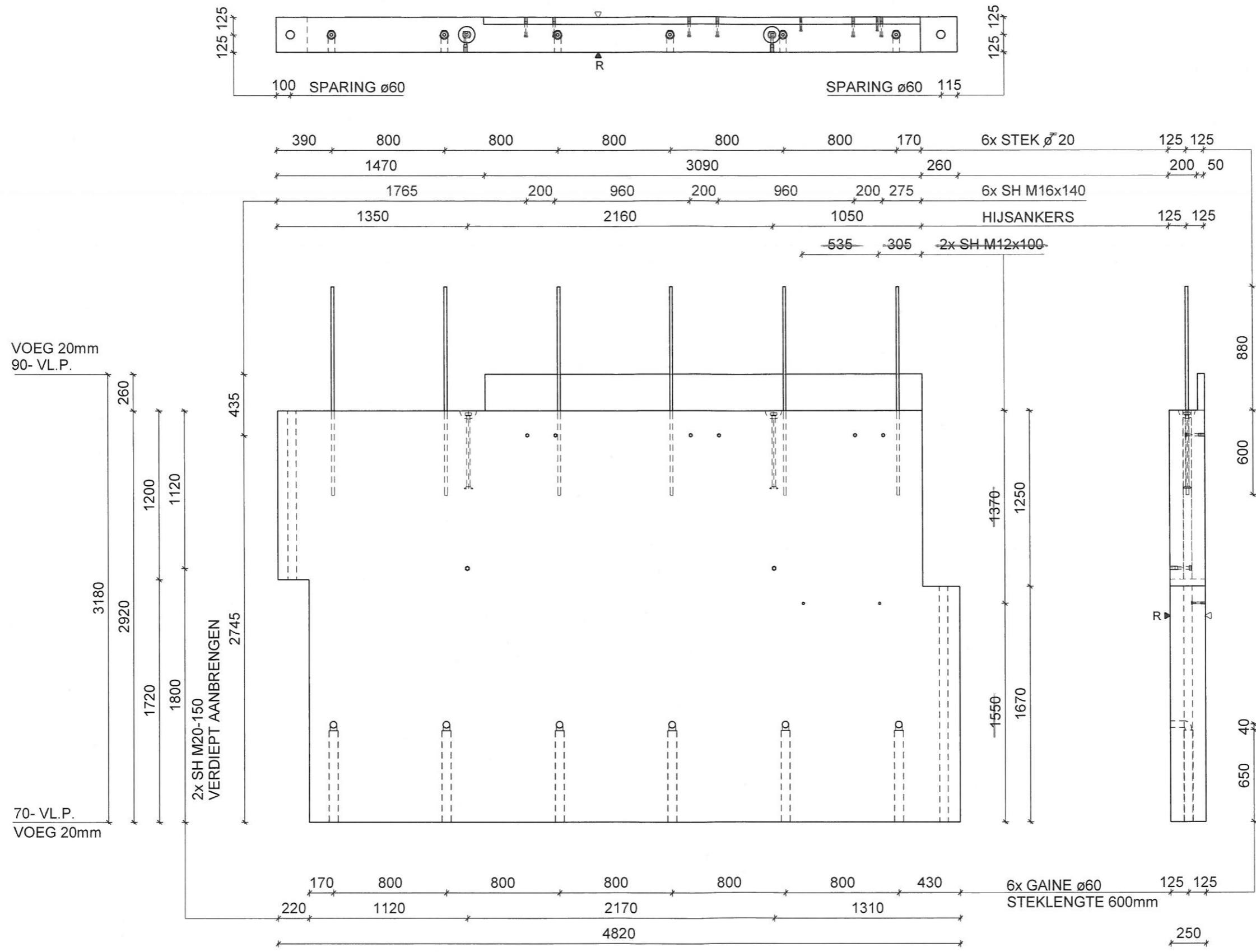
	aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN	POST 2
	2	5-480	2	SPARING Ø25	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
	2	COMAX K 8-150			A	1	betonstaal	B500A	schaal 1:30
	3	GAINÉ Ø60			B	2	inhoud	1,616 m³	gewicht 3959 kg
	2	SH M20x150			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
	1	SPARING Ø60			D	4			bladnummer 37



\*OPHANGWAPENING

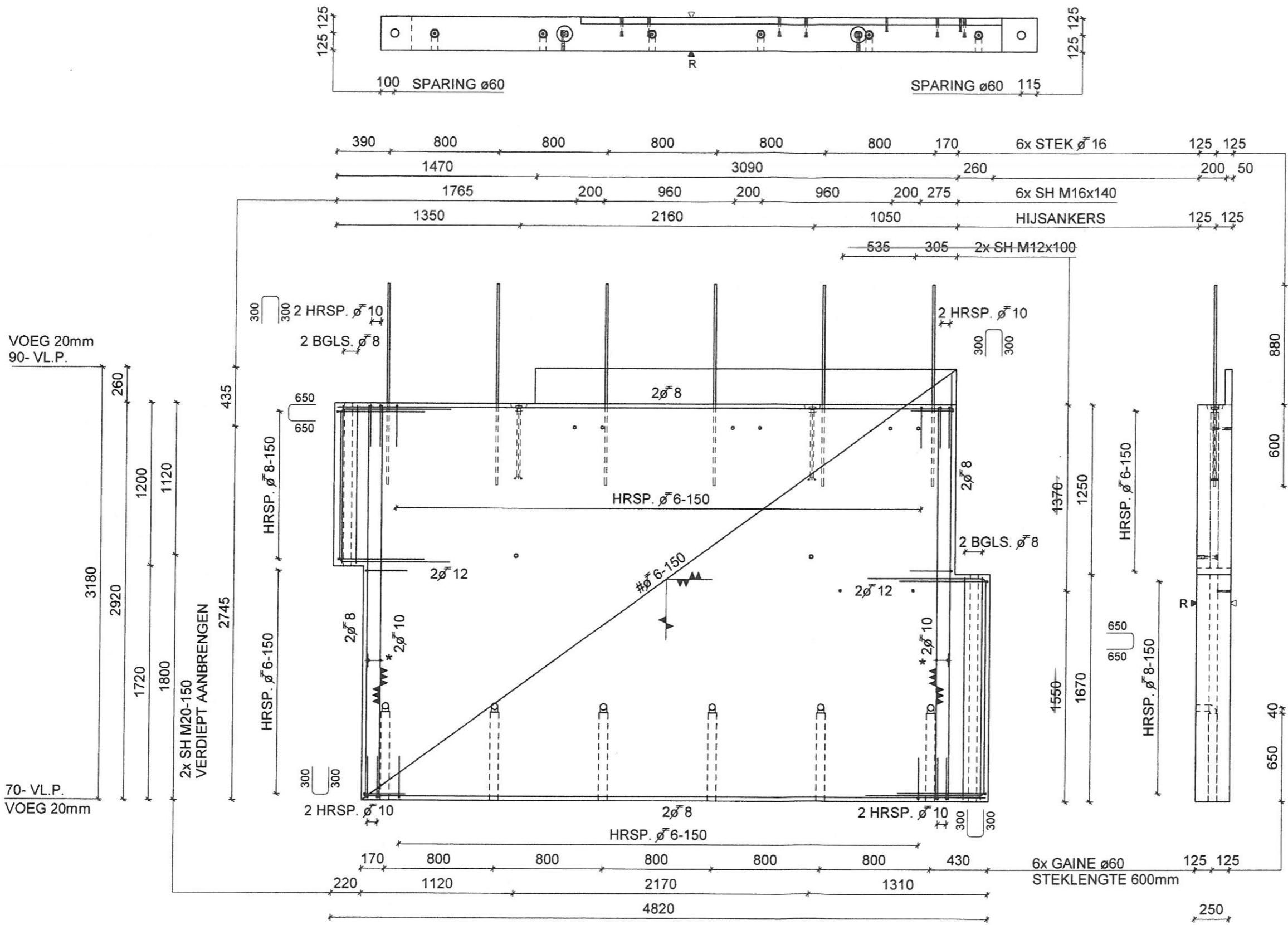
## **MERK TW2-2 : 1 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN		POST 2
2	7,5-540	2	SPARING ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
6	GAINES ø60			A	14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
2	SH M12x100			B	2	inhoud	3,361 m³	gewicht	8234 kg
6	SH M16x140			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
2	SH M20x150			D	4			bladnummer	38



## MERK TW2-2A : 9 STUKS

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN	POST 2
2	7,5-540	2	SPARING ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
6	GAINES ø60			A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal 1:30
2	SH M12x100			B	2	inhoud	3,361 m <sup>3</sup>	gewicht 8234 kg
6	SH M16x140			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
2	SH M20x150			D	4			bladnummer 39

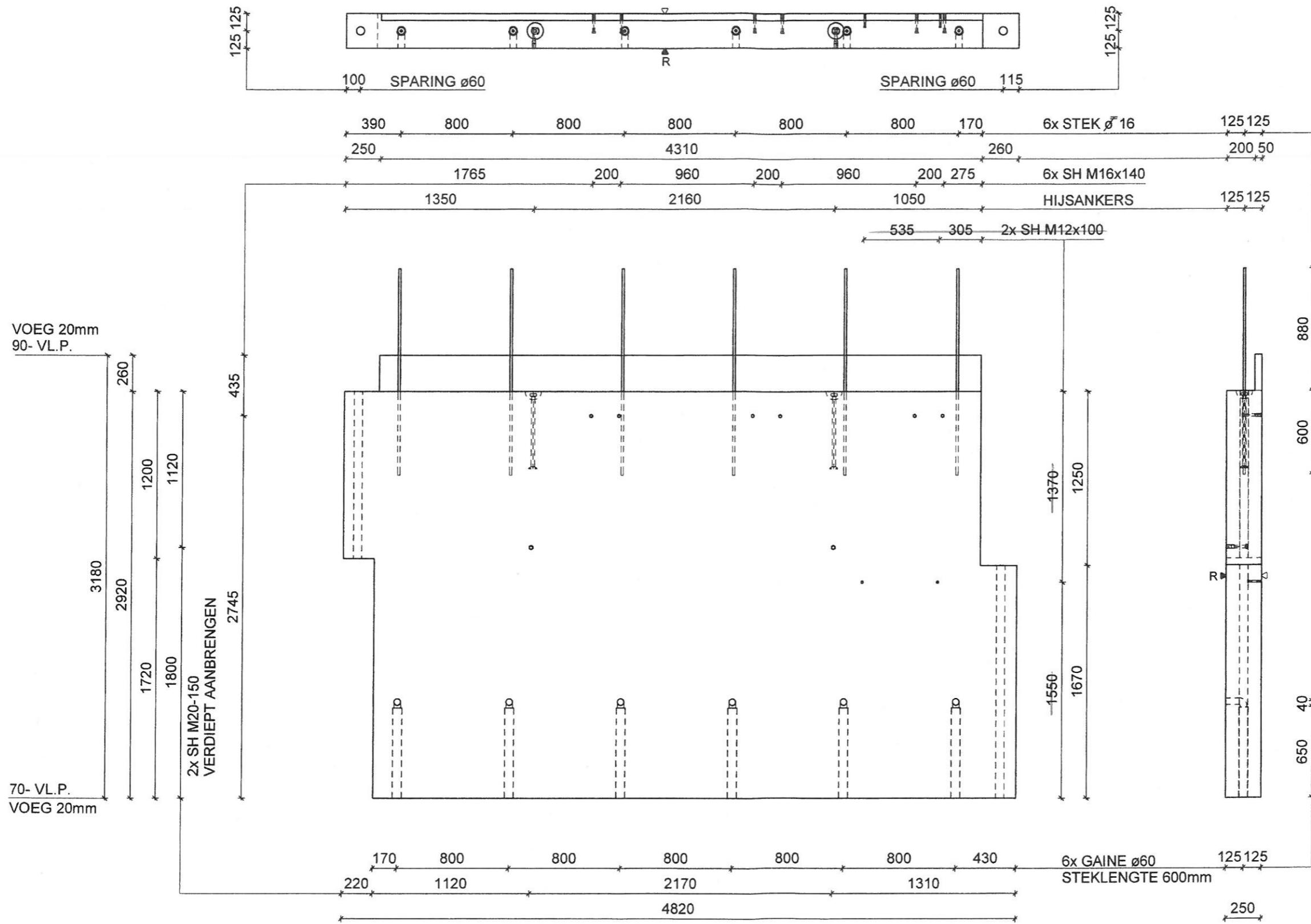


## MERK TW2-2B : 4 STUKS

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN	POST 2
2	7,5-540	2	SPARING ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
6	GAINES ø60			A 23-04-19	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal 1:30
2	SH M12x100			B	2 23-04-19	inhoud	3,361 m³	gewicht 8234 kg
6	SH M16x140			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
2	SH M20x150			D	4			bladnummer 40

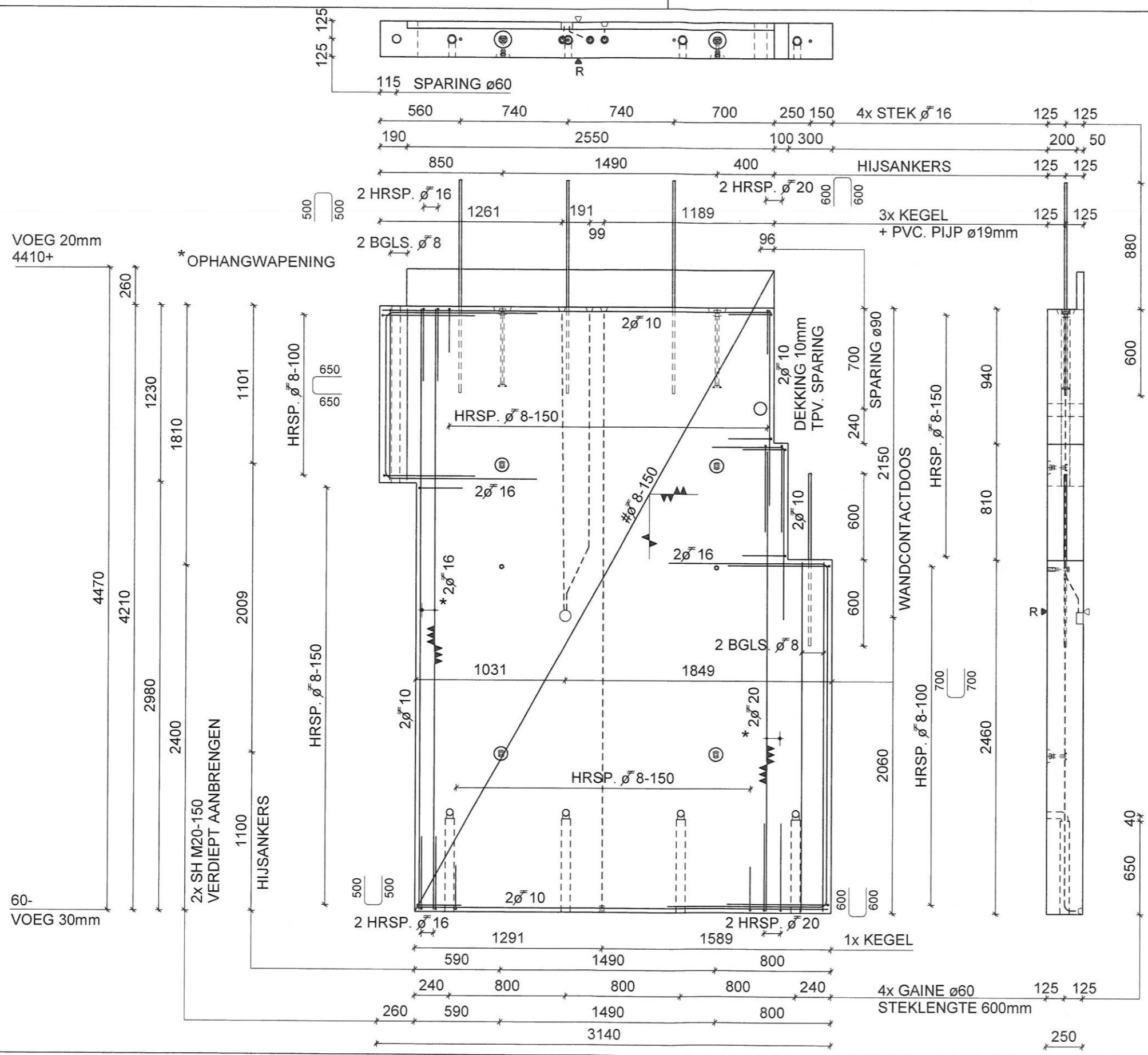


### MERK TW2-2C : 1 STUKS

**Lammers**  
BETON

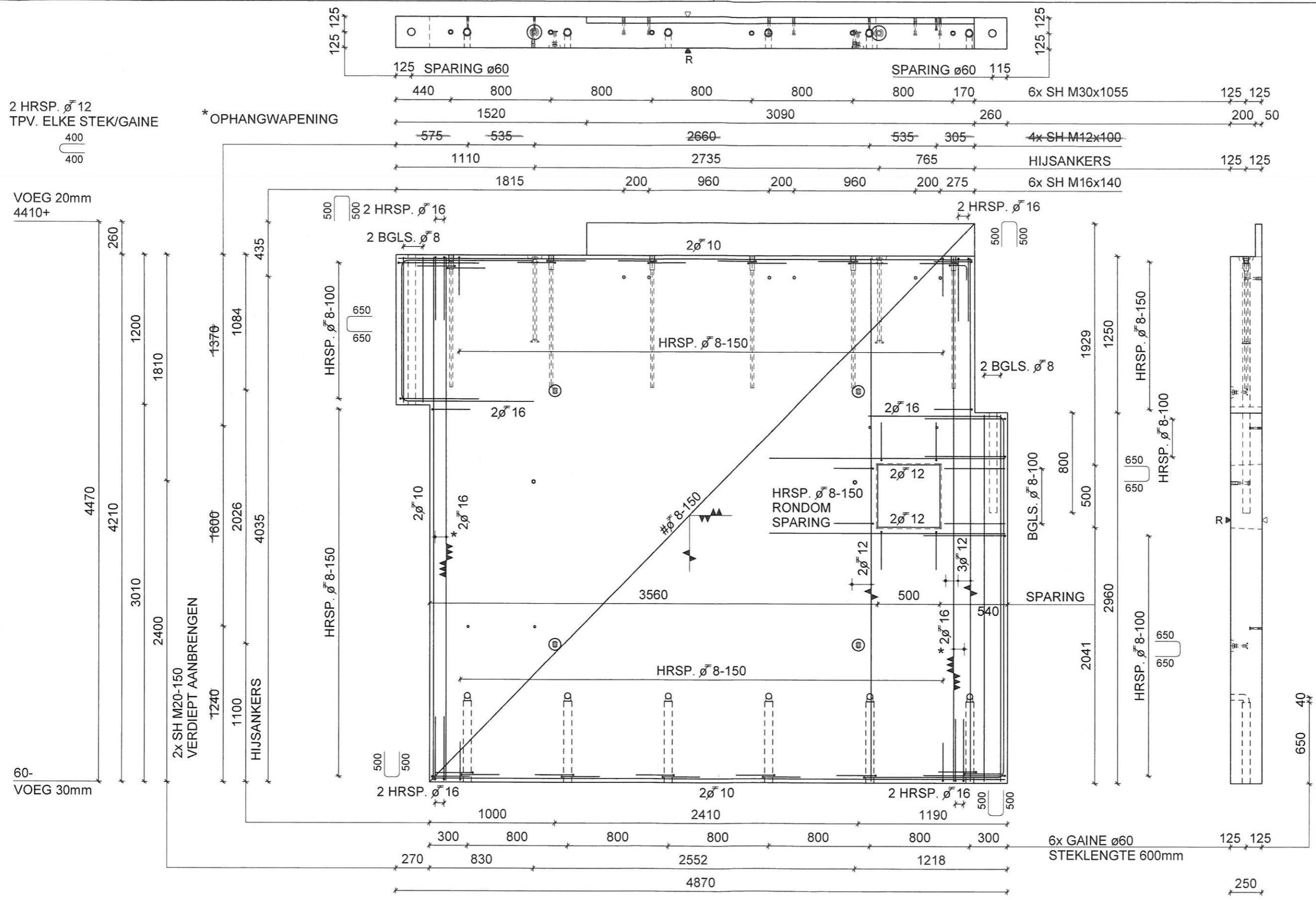
Oude Graaf 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN		POST 2
							werknummer	18L39	
2	7,5-540	2	SPARING ø60			betonkwaliteit	C55/67		
6	GAINES ø60			A 23-04-19	1	betonstaal	B500A	schaal	1:30
2	SH M12x100			B	2 23-04-19	inhoud	3,377 m <sup>3</sup>	gewicht	8273 kg
6	SH M16x140			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
2	SH M20x150			D	4			bladnummer	40A



## **MERK TW2-3 : 1 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN		POST 2
4	5-120	1	SPARING ø60	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
2	7,5-540	1	SPARING ø90	A	14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
4	GAINES ø60	1	W.C.D.		2	inhoud	2,974 m³	gewicht	7286 kg
3	KEGEL	8,40	PVC. PIJP ø19mm		3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
2	SH M20x150				4			bladnummer	41

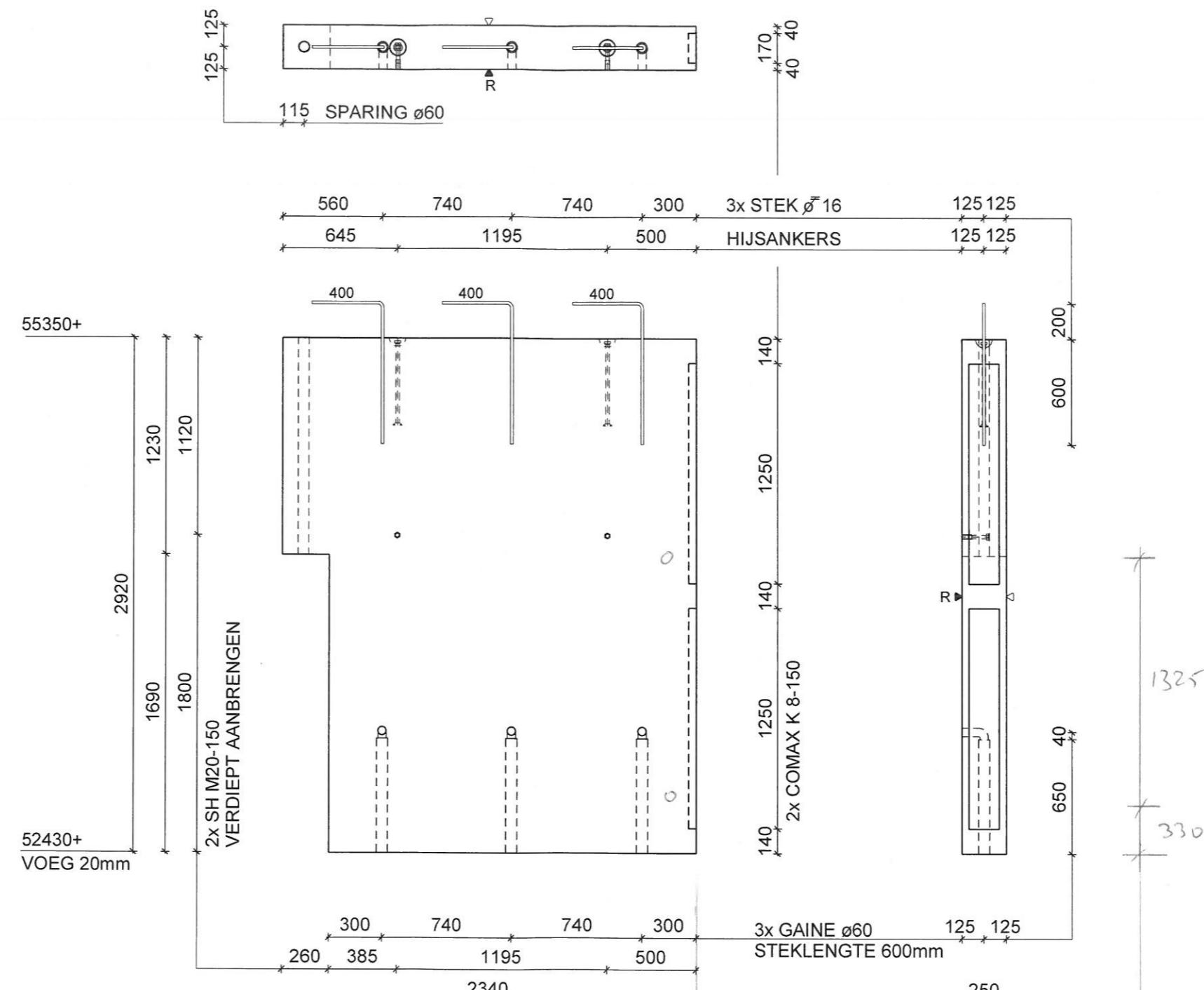


## **MERK TW2-4 : 1 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN		POST 2
4	5-120	2	SH M20x150	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
2	10-680	6	SH M30x1055	A	1 14-03-19	betonstaal	B500A	schaal	1:30
6	GAINES Ø60	2	SPARING Ø60	B	2	inhoud	4,796 m³	gewicht	11750 kg
4	SH M12x100			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
6	SH M16x140			D	4			bladnummer	42

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206



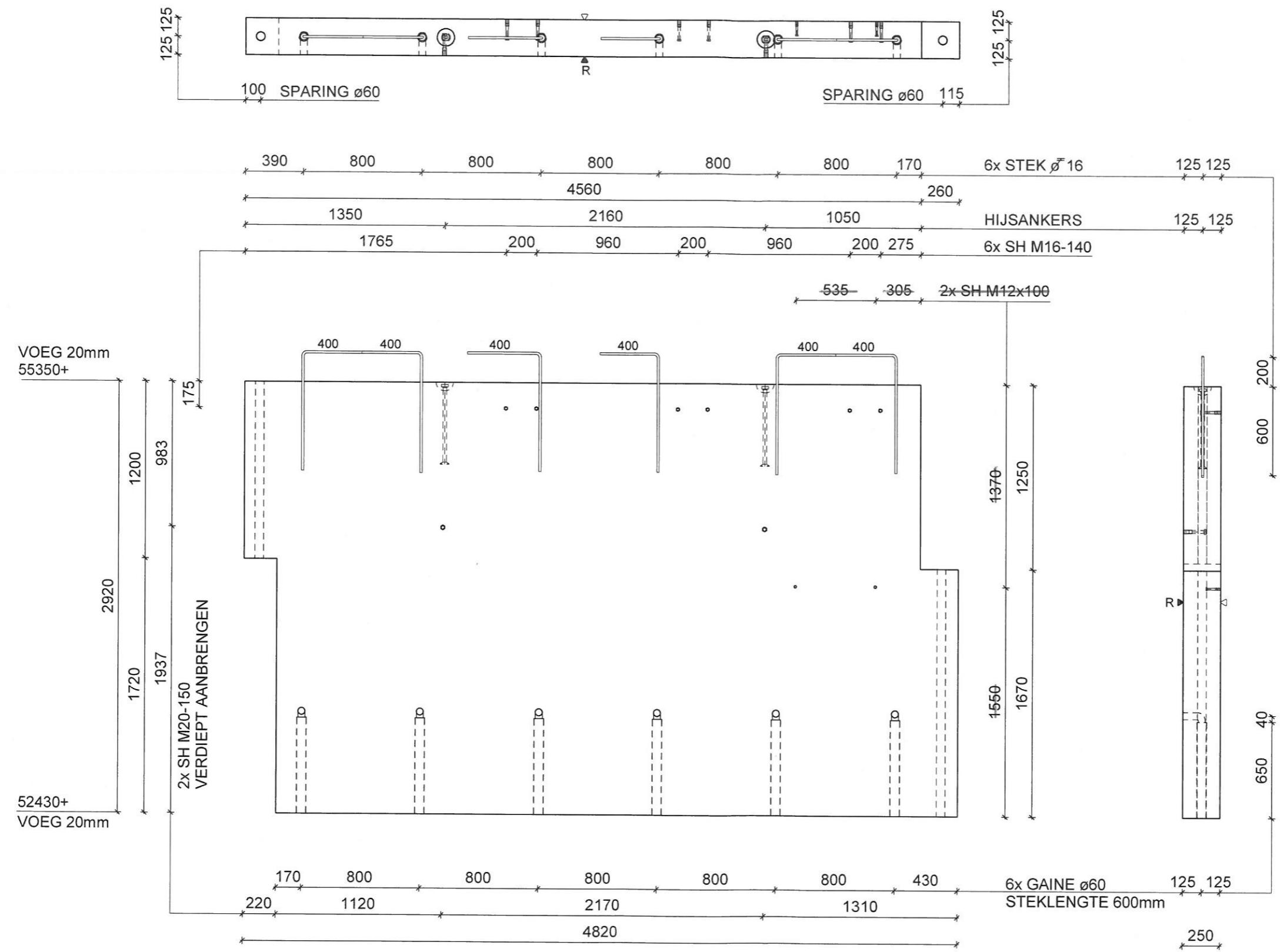
WAPENEN ALS MERK LW2-1A  
SPIEGELBEELDIG UITVOEREN

### MERK TW2-5 : 1 STUKS

**Lammers**  
BETON

OUDE GRAAF 10  
6002 NL WEERT  
TEL : 0495-547427  
FAX : 0495-546206

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN	POST 2
2	5-480	2	Sparing Ø25	11-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer 18L39
2	COMAX K 8-150			A	1	betonstaal	B500A	schaal 1:30
3	GAINES Ø60			B	2	inhoud	1,588 m³	gewicht 3890 kg
2	SH M20x150			C	3	milieuklasse	XC1	dekking 20mm
1	SPARING Ø60			D	4			bladnummer 43



## WAPENEN ALS MERK TW2-2B

## **MERK TW2-6 : 1 STUKS**

aantal	omschrijving	aantal	omschrijving	datum vorm	datum wap.	onderdeel	TRAPHUISWANDEN		POST 2
2	7,5-540	2	SPARING ø60	08-03-19	12-03-19	betonkwaliteit	C55/67	werknummer	18L39
6	GAINÉ ø60			A	1	betonstaal	B500A	schaal	1:30
2	SH M12x100			B	2	inhoud	3,321 m³	gewicht	8136 kg
6	SH M16x140			C	3	milieuklasse	XC1	dekking	20mm
2	SH M20x150			D	4			bladnummer	44