

ordernr 21,261
bestand: 21261
d.d. 10-08-2021

uitbreiding woning aan de Voortmansweg 66 te Enschede

Opdrachtgever: Henri Jansen
Voortmansweg 66
Enschede

bouwkundige

ordernr 21,261
bestand: 21261

Inhoudsopgave

	bladzijde
Belastingaannames	1
technische omschrijving	2
controle gordingen	3
controle houten spant	5
controle hoekkeper	6

bijlage	uitdraai houten spant
	schetsen constructie

gebruikte normen:

NEN-EN 1991	grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-1	algemene belastingen
NEN-EN 1991-1-3	sneeuwbelasting
NEN-EN 1991-1-4	windbelasting
NEN-EN 1992	Betonconstructies
NEN-EN 1993	Staalconstructies
NEN-EN 1995	Houtconstructies
NEN-EN 1996	Steenconstructies

Belastingaannames

veiligheidsklasse CC 1
veiligh.factor e.g. 1,08
veiligh.factor v.b. 1,35

platdak

helling 45 graden = 0,79 rad

eigen gewicht gordingkap 0,65 kN/m²

v.b. 0,60 kN/m²
Psi = 0

zoldervloer

eigen gewicht balklaag 0,5 kN/m²

v.b. 1,75 kN/m²
Psi = 0,4

verdiepingsvloer

eigen gewicht balklaag 0,5 kN/m²
afwerkvloer 0 kN/m²

0,5 kN/m²

v.b. 2,55 kN/m²
Psi = 1

begane grondvloer

eigen gewicht vloer op zand 3 kN/m²
afwerkvloer 1 kN/m²

4 kN/m²

v.b. 2,55 kN/m²
Psi = 1

plat dak

eigen gewicht balklaag 0,5 kN/m²

v.b. 1 kN/m²
Psi = 0

muren

eigen gewicht 2 kN/m²

Technische omschrijving

Het project dat in de navolgende berekening wordt behandeld , betreft uitbreiding van een woning te Enschede. Deze berekening bestaat uit de berekening van de bovenbouw

Stabiliteit: de stabiliteit van de woning realiseren we door aanwezige penanten in de woning.

Fundering	bestaande gemetselde fundering
Begane grondvloer	vloer op zand
verdiepingsvloer	balklaag met planken
zoldervloer	balklaag met underlayment
dak	gordingkap met planken

Kapkonstructie

bestaande nokgording

$l = 2,80 \text{ m}$
hout C 18
 $f_{m;rep} = 12,24 \text{ N/mm}^2$

Belastingen

dak $0,80 \text{ m}$ (in horizontale projectie)
plattendak $0,00 \text{ m}$

extreem

$q_{rep;eg} = 0,74 \text{ kN/m1}$
 $q_{rep;sn} = 0,48 \text{ kN/m1}$
 $q_d = 1,44 \text{ kN/m1}$

geconcentreerd

$q_{rep;eg} = 0,74 \text{ kN/m1}$
 $q_d = 0,79 \text{ kN/m1}$
 $F_{rep;vb} \text{ op } 0.5L = 2 \text{ kN}$
 $F_d = 2,7 \text{ kN}$

$M_{y;s;d} = 1/8 * q_d * l^2 = 1,41 \text{ kNm}$ $M_{y;s;d} = 1/8 * q_d * l^2 + 1/4 * F_d * l = 2,67 \text{ kNm}$

$M_{y;s;d;max} = 2,67 \text{ kNm}$

kies balk $59 \times 155 \text{ mm}$

$I_{y;d} = 1830,91 \text{ cm}^4$
 $W_{y;d} = 236,25 \text{ cm}^3$
 $M_{y;u;d} = f_{m;rep} * W_{y;d} = 2,89 \text{ kNm}$

$\frac{M_{y;s;d}}{M_{y;u;d}} = 0,92 < 1$ voldoet

Controle doorbuiging

kruipfactor 1

eis

$u_{tot} < 0,004 * l = 11,20 \text{ mm}$

$u_{on} = 3,21 \text{ mm}$
 $u_{kruip} = 5,14 \text{ mm}$
 $u_{vb} = 4,99 \text{ mm}$
 $u_{tot} = 10,12 \text{ mm}$ voldoet

Kapkonstructie

gordingen

$l =$ 2,80 m
hout C 18
 $f_{m;rep} =$ 12,24 N/mm²

Belastingen

dak 1,00 m (in horizontale projectie)
plattendak 0,00 m

extreem

$q_{rep;eg}$ 0,92 kN/m¹
 $q_{rep;sn}$ 0,60 kN/m¹
 q_d 1,80 kN/m¹

geconcentreerd

$q_{rep;eg}$ 0,92 kN/m¹
 q_d 0,99 kN/m¹
 $F_{rep;vb}$ op 0.5L 2 kN
 F_d 2,7 kN

$M_{y;s;d} = 1/8 * q_d * l^2 =$ 1,77 kNm $M_{y;s;d} = 1/8 * q_d * l^2 + 1/4 * F_d * l$ 2,86 kNm

$M_{y;s;d;max} =$ 2,86 kNm

kies balk 70 x 170 mm

$I_{y;d} =$ 2865,92 cm⁴
 $W_{y;d} =$ 337,17 cm³
 $M_{y;u;d} = f_{m;rep} * W_{y;d} =$ 4,13 kNm

$\frac{M_{y;s;d}}{M_{y;u;d}} =$ 0,69 < 1 voldoet

Controle doorbuiging

kruipfactor 1

eis

$u_{tot} < 0,004 * l =$ 11,20 mm

$u_{on} =$ 2,56 mm
 $u_{kruip} =$ 4,10 mm
 $u_{vb} =$ 3,19 mm
 $u_{tot} =$ 7,29 mm voldoet

ordernr 21,261
bestand: 21261

5

Kapkonstructie

houten spant

$l = 2,50 \text{ m}$
hout C 18
 $f_{m;rep} = 12,24 \text{ N/mm}^2$

Belastingen

dak $2,90 \text{ m}$ (in horizontale projectie)
plattendak $0,00 \text{ m}$

extreem

$q_{rep;eg} = 2,67 \text{ kN/m1}$
 $q_{rep;sn} = 1,74 \text{ kN/m1}$
 $q_d = 5,23 \text{ kN/m1}$

geconcentreerd

$q_{rep;eg} = 2,67 \text{ kN/m1}$
 $q_d = 2,88 \text{ kN/m1}$
 $F_{rep;vb} \text{ op } 0.5L = 2 \text{ kN}$
 $F_d = 2,7 \text{ kN}$

kies balk 70×170 voor berekening zie blz 6 t/m 23 mm

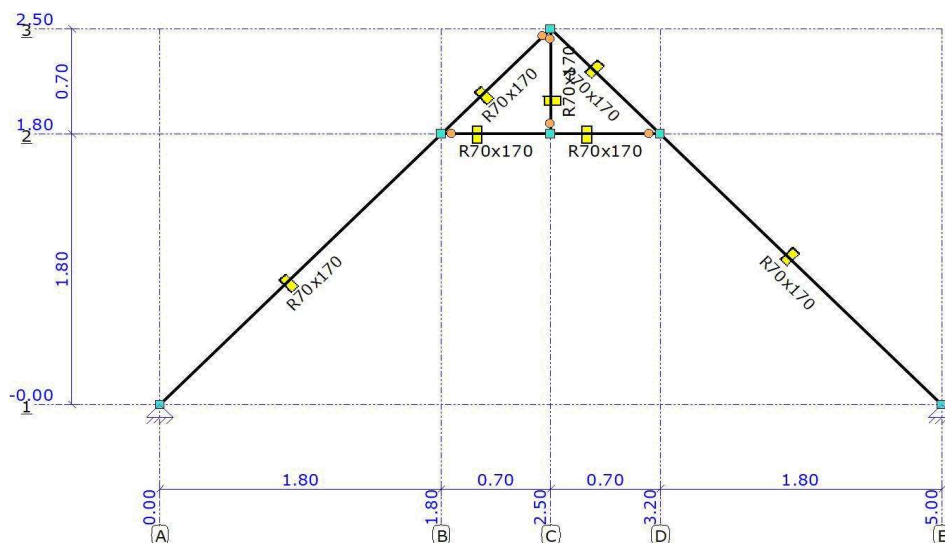
$I_{y;d} = 2865,92 \text{ cm}^4$
 $W_{y;d} = 337,17 \text{ cm}^3$
 $M_{y;u;d} = f_{m;rep} \cdot W_{y;d} = 4,13 \text{ kNm}$

Controle doorbuiging

kruipfactor 1

eis

$u_{tot} < 0,004 \cdot l = 10,00 \text{ mm}$



ordernr 21,261
bestand: 21261

6

Kapkonstructie

hoekkeper

$l = 3,00 \text{ m}$
hout C 18
 $f_{m;rep} = 12,24 \text{ N/mm}^2$

Belastingen

dak $1,50 \text{ m}$
(in horizontale projectie)

extreem

$q_{rep;eg} = 1,38 \text{ kN/m1}$
 $q_{rep;sn} = 0,90 \text{ kN/m1}$
 $q_d = 2,70 \text{ kN/m1}$

geconcentreerd

$q_{rep;eg} = 1,38 \text{ kN/m1}$
 $q_d = 1,49 \text{ kN/m1}$
 $F_{rep;vb} \text{ op } 0.5L = 2 \text{ kN}$
 $F_d = 2,7 \text{ kN}$

$M_{y;s;d} = 1/16 * q_d * l^2 = 1,52 \text{ kNm}$ $M_{y;s;d} = 1/16 * q_d * l^2 + 1/4 * F_d * l = 2,86 \text{ kNm}$

$M_{y;s;d;max} = 2,86 \text{ kNm}$

kies balk $71 \times 171 \text{ mm}$

$I_{y;d} = 2958,46 \text{ cm}^4$
 $W_{y;d} = 346,02 \text{ cm}^3$
 $M_{y;u;d} = f_{m;rep} * W_{y;d} = 4,24 \text{ kNm}$

$\frac{M_{y;s;d}}{M_{y;u;d}} = 0,68 < 1$ voldoet

Controle doorbuiging

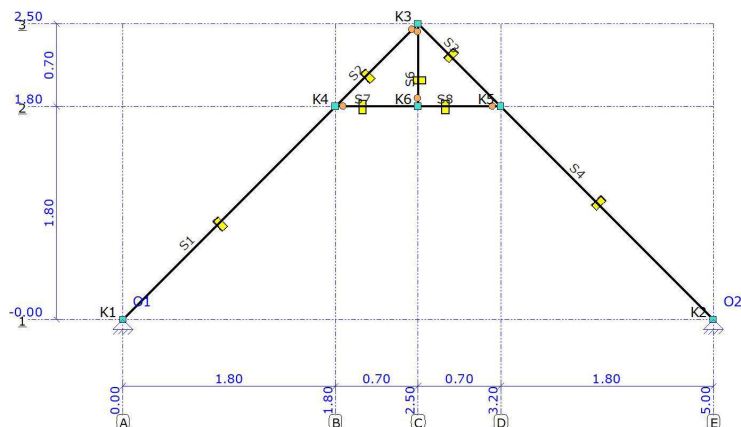
kruipfactor 1

eis
 $u_{tot} < 0,004 * l = 12,00 \text{ mm}$

$u_{on} = 2,45 \text{ mm}$
 $u_{kruip} = 3,93 \text{ mm}$
 $u_{vb} = 3,80 \text{ mm}$
 $u_{tot} = 7,72 \text{ mm}$ voldoet

konstruktieburo ten vergert		tel 053 - 4308089	Email:info@tenvergert.com
houten spant			
Projectnaam	uyitbr woning Voortmansweg	Projectnummer	21.261
Omschrijving		Constructeur	g ten vergert
Opdrachtgever	Jansen	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

AFB. GEOMETRIE 2



STAVEN

Staf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K4	0,000	0,000	1,800	-1,800	2,546 P1	0,000 - L(2,546)
S2	K4	K3	1,800	-1,800	2,500	-2,500	0,990 P1	0,000 - L(0,990)
S3	K3	K5	2,500	-2,500	3,200	-1,800	0,990 P1	0,000 - L(0,990)
S4	K5	K2	3,200	-1,800	5,000	0,000	2,546 P1	0,000 - L(2,546)
S6	K6	K3	2,500	-1,800	2,500	-2,500	0,700 P1	0,000 - L(0,700)
S7	K4	K6	1,800	-1,800	2,500	-1,800	0,700 P1	0,000 - L(0,700)
S8	K6	K5	2,500	-1,800	3,200	-1,800	0,700 P1	0,000 - L(0,700)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R70x170	1.1900e-02	2.8659e-05 C18	0,0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0,170	0,170	0,0000	0,0000	0,0000	0,070	0,000	0,000 Nee	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	2.90	2,90 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	2.50	2,50 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	5.00	5,00 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	8.70	8,70 [m]
LR1 (Permanente Belasting)			
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR1 (Permanente Belasting)			
Pp1	Hellend dak (S1,S2,S3,S4)	0.65	0,65 [kN/m²]
q1	Pannen, dakbed. + gording	Pp1*Lsys1	1,89 [kN/m]
LR2 (Windbelasting Algemeen)			
Width3	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Gemiddelde breedte (b)	2.90	2,90 [m]
Height3	Totale hoogte van constructie	2.50	2,50 [m]
Z1	Boven de grond	5.20	5,20 [m]
Region1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	6,45 [m]
Cat1	Regio	3	3,00
Co1	Terrein	Bebouwd	3,00
CsCd1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,T errein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=H eight3,Bijlage=C)	0,95
LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
A1	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Cpe1	Belast oppervlak (A)	22.33	22,33 [m²]
	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D, hd=1.54)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen= 0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Re gio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe2	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =G,Hoek=45.00)	0,00
q2	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,29 [kN/m]
Cpe3	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =H,Hoek=45.00)	0,00
q4	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =J,Hoek=45.00)	-0,30
q5	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,41 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =I,Hoek=45.00)	-0,20
q6	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,27 [kN/m]
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))			
A2	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Cpe6	Belast oppervlak (A)	22.33	22,33 [m²]
	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D, hd=1.54)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe6,Openingen= 0.00,Over=True)	0,20
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Re gio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe7	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =G,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,70
q7	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp2*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	0,96 [kN/m]
q8	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,29 [kN/m]
Cpe8	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =H,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,60
q9	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp2*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	0,82 [kN/m]
Cpe9	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =J,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q10	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp2*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe10	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone =I,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q11	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp2*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk)			
A3	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Cpe11	Belast oppervlak (A)	22.33	22,33 [m²]
	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E, hd=1.54)	-0,53
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe11,Openingen =0.00,Over=False)	-0,30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Re gio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk)			
Cpe12	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00)	0,00
q12	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp3*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q13	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,43 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00)	0,00
q14	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp3*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00)	-0,30
q15	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp3*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-0,41 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00)	-0,20
q16	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	-0,27 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))			
Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A4	Belast oppervlak (A)	22.33	22,33 [m²]
Cpe16	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.54)	-0,53
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe16,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe17	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,70
q17	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp4*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	0,96 [kN/m]
q18	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,43 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,60
q19	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	0,82 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q20	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp4*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q21	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp4*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)			
Windbelasting van Rechts + Overdruk		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A5	Belast oppervlak (A)	22.33	22,33 [m²]
Cpe21	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.54)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe21,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe22	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00)	-0,30
q22	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*Cpe22*CsCd1) * Lsys1	-0,41 [kN/m]
q23	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,29 [kN/m]
Cpe23	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00)	-0,20
q24	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp5*Cpe23*CsCd1) * Lsys1	-0,27 [kN/m]
Cpe24	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00)	0,00
q25	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp5*Cpe24*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00)	0,00
q26	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp5*Cpe25*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))			
Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A6	Belast oppervlak (A)	22.33	22,33 [m²]
Cpe26	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.54)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe26,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*Cpe27*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q28	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,29 [kN/m]

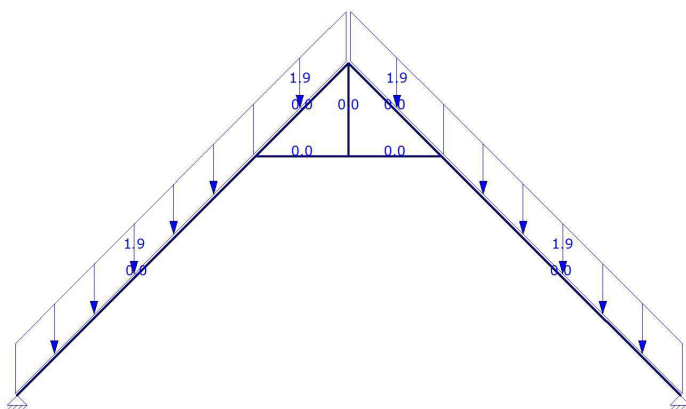
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))			
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp6*Cpe28*CsCd1) * Lsys1	0,00
q29	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1		0,00 [kN/m]
Cpe29	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp6*Cpe29*CsCd1) * Lsys1	0,60
q30	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4		0,82 [kN/m]
Cpe30	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp6*Cpe30*CsCd1) * Lsys1	0,70
q31	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4		0,96 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)			
Windbelasting van Rechts + Onderdruk			
A7	Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	22,33 [m²]
Cpe31	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.54)	-0,53
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe31,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe32	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00) (Qp7*Cpe32*CsCd1) * Lsys1	-0,30
q32	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2		-0,41 [kN/m]
q33	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,43 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00) (Qp7*Cpe33*CsCd1) * Lsys1	-0,20
q34	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1		-0,27 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00) (Qp7*Cpe34*CsCd1) * Lsys1	0,00
q35	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4		0,00 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00) (Qp7*Cpe35*CsCd1) * Lsys1	0,00
q36	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4		0,00 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))			
Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)			
A8	Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	22,33 [m²]
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.54)	-0,53
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6	7.70	7,70 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,50 [kN/m²]
Cpe37	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp8*Cpe37*CsCd1) * Lsys1	0,00
q37	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1,S2		0,00 [kN/m]
q38	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,43 [kN/m]
Cpe38	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp8*Cpe38*CsCd1) * Lsys1	0,00
q39	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S1		0,00 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp8*Cpe39*CsCd1) * Lsys1	0,60
q40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4		0,82 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00,Eerst=False) (Qp8*Cpe40*CsCd1) * Lsys1	0,70
q41	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4		0,96 [kN/m]
LR11 (Sneeuwbelasting)			
Sneeuwbelasting			
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
		NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 45.00; S1,S2,S3,S4 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=45.00,Mu=Mu1,Sk=Sk1) (Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	0,40
q42	Verdeelde element belasting (q)		0,81 [kN/m]
q43	Verdeelde element belasting (q)	q42*0.50	0,41 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

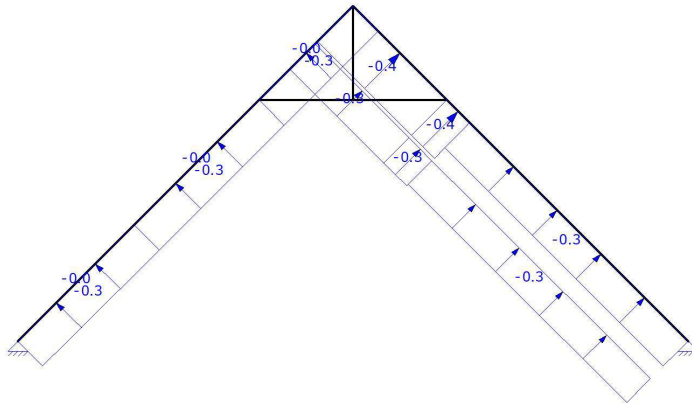
Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Permanente Belasting	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1,00/1,00
B.G.21	Kniklengte (Asymmetrisch)	Kniklengte			N.v.t.	N.v.t.				
B.G.22	Kniklengte (Symmetrisch)	Kniklengte			N.v.t.	N.v.t.				

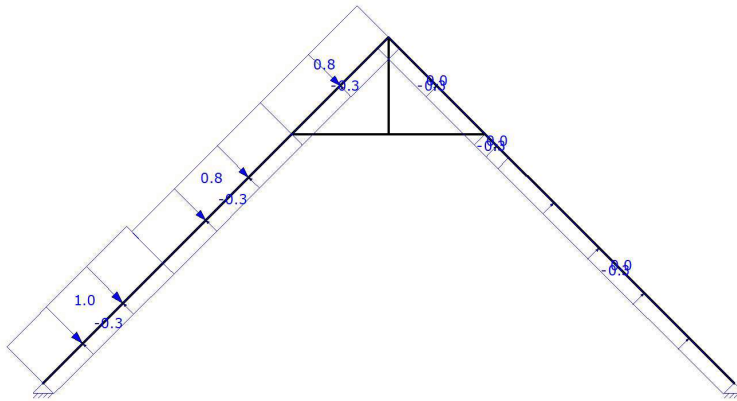
AFB. BELASTINGEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



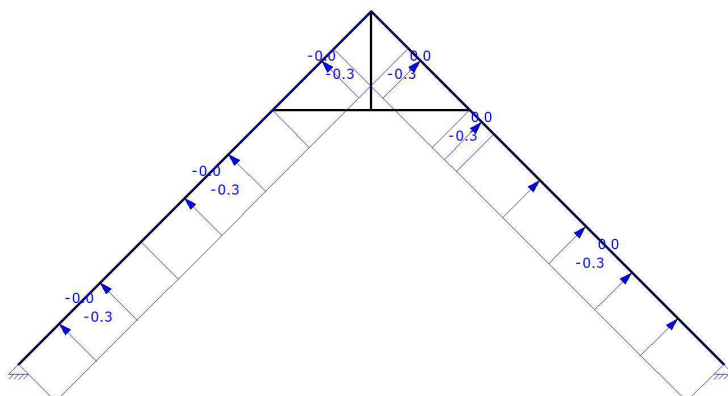
AFB. BELASTINGEN B.G.2 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



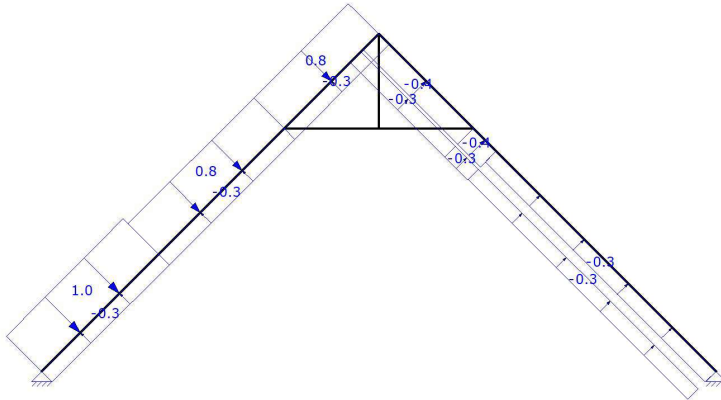
AFB. BELASTINGEN B.G.3 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



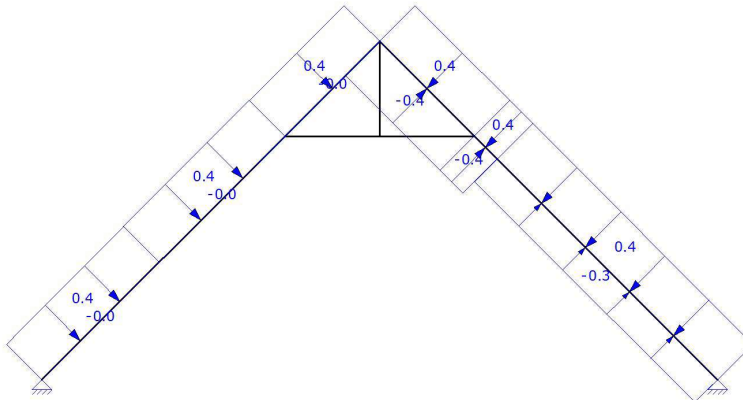
AFB. BELASTINGEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



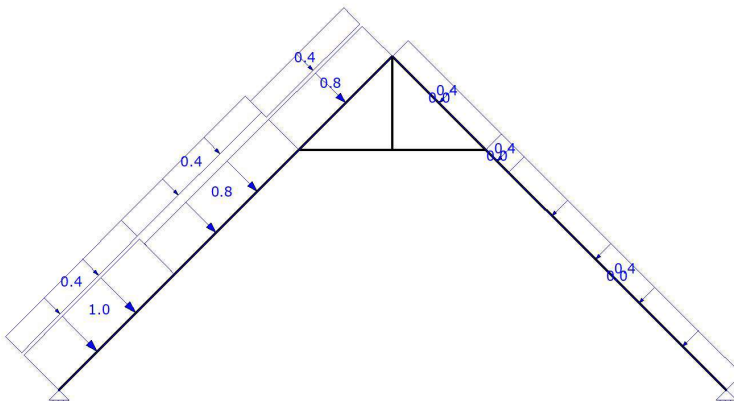
AFB. BELASTINGEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



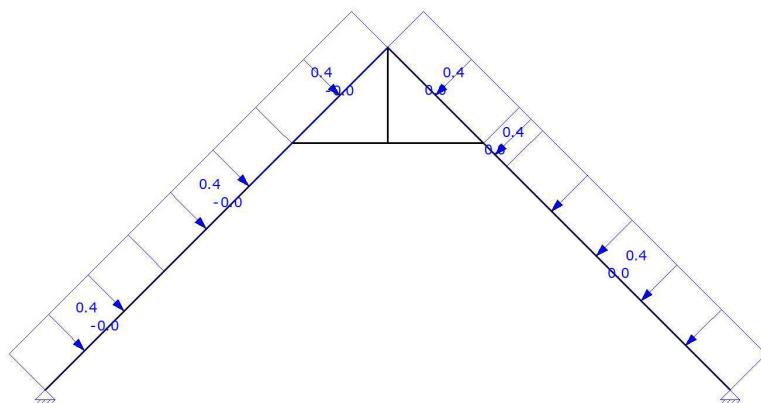
AFB. BELASTINGEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



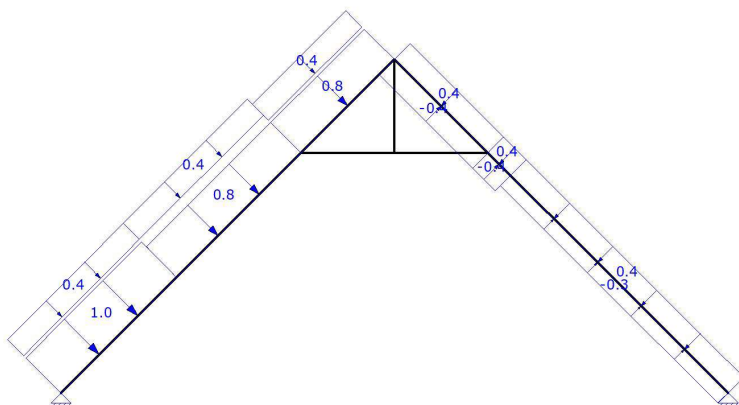
AFB. BELASTINGEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)



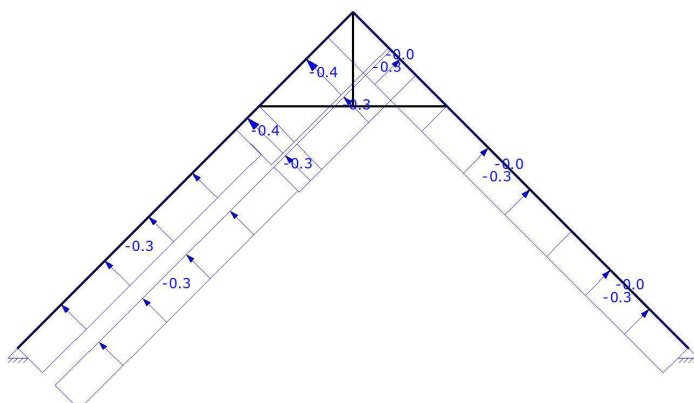
AFB. BELASTINGEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



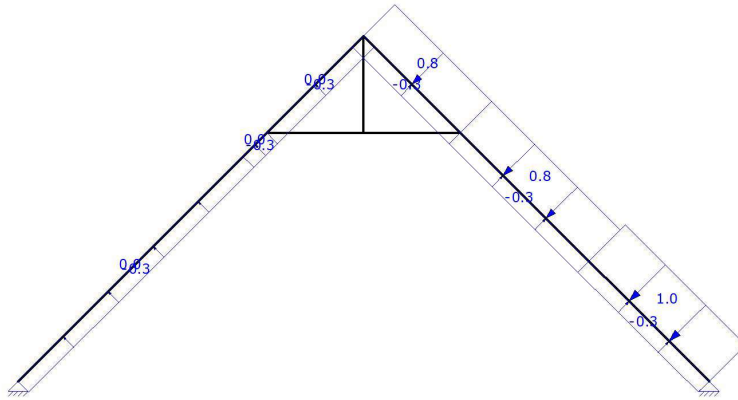
AFB. BELASTINGEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



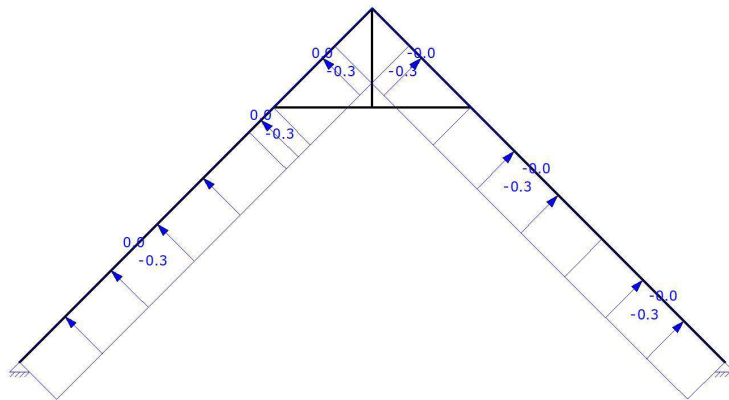
AFB. BELASTINGEN B.G.10 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK



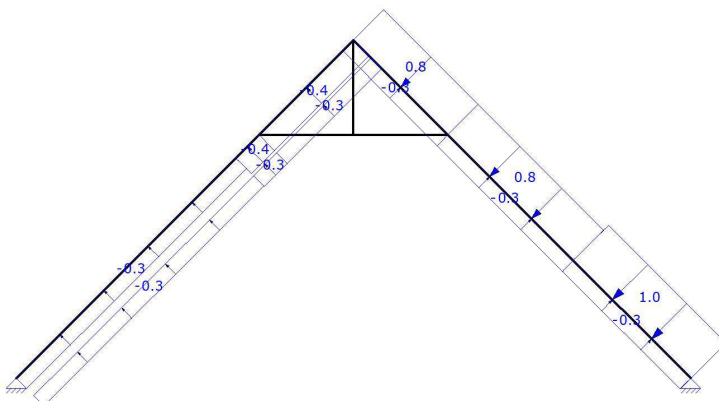
AFB. BELASTINGEN B.G.11 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CPE)



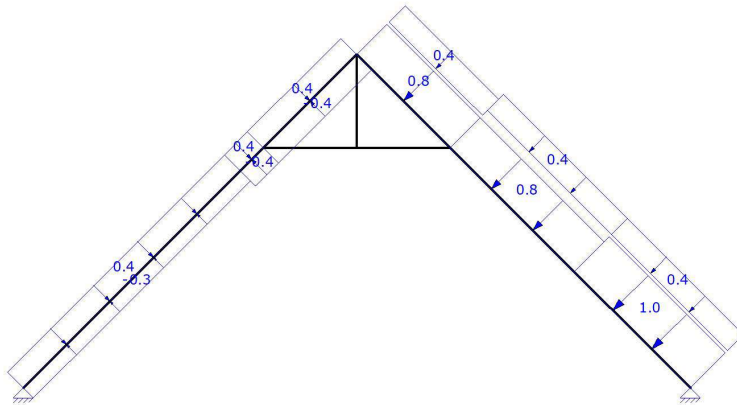
AFB. BELASTINGEN B.G.12 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



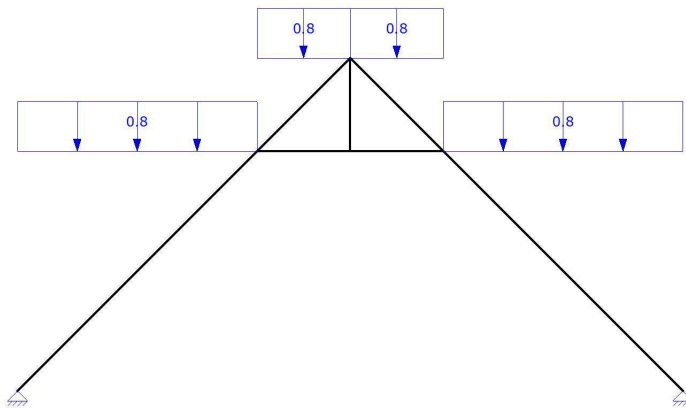
AFB. BELASTINGEN B.G.13 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



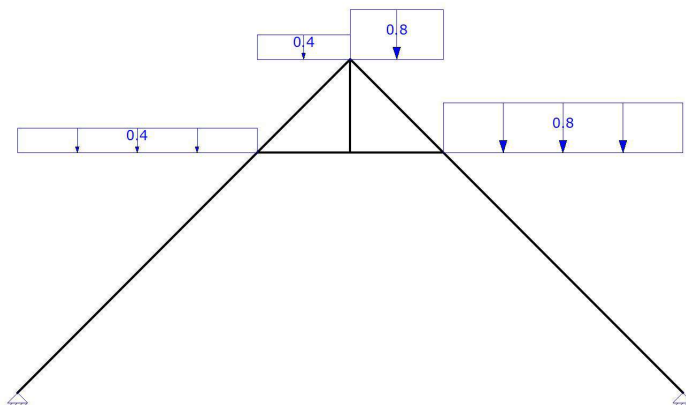
AFB. BELASTINGEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



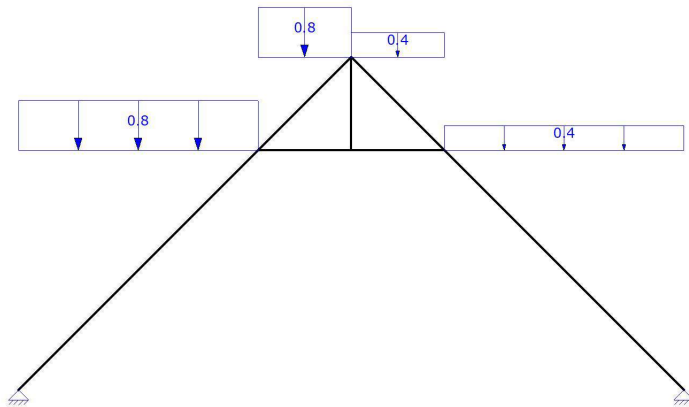
AFB. BELASTINGEN B.G.18 SNEEUWBELASTING 1



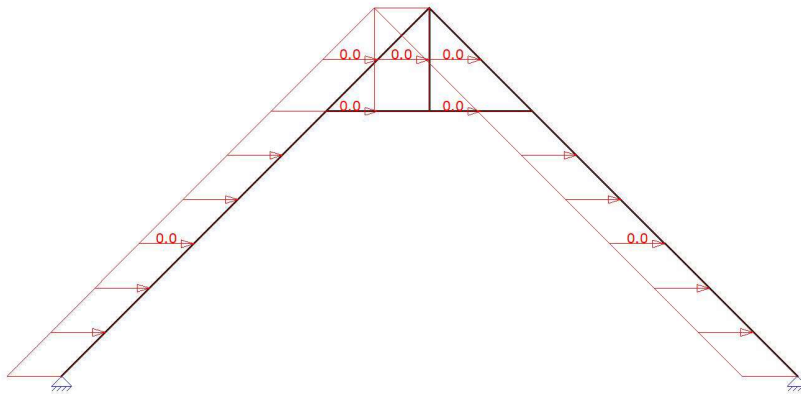
AFB. BELASTINGEN B.G.19 SNEEUWBELASTING 2



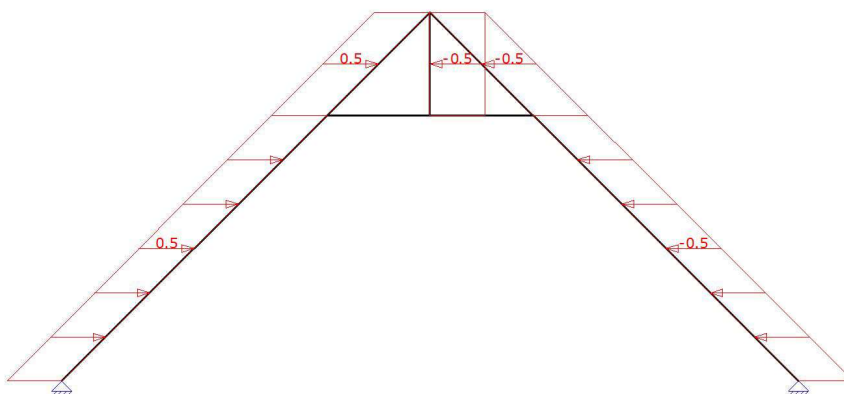
AFB. BELASTINGEN B.G.20 SNEEUWBELASTING 3



AFB. BELASTINGEN B.G.21 KNIKLENGTE (ASYMMETRISCH)



AFB. BELASTINGEN B.G.22 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)



FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-	-

B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.35
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte (Asymmetrisch)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Kniklengte (Symmetrisch)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.35
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte (Asymmetrisch)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Kniklengte (Symmetrisch)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20 (Overslaan)	Fu.C.21			
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.22	0.90			
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-			
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-			
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-			
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			

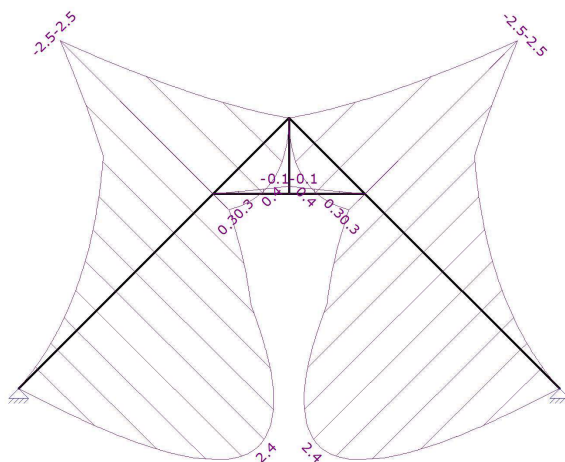
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak - FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak - FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak - FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak - FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	1.35	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	1.35	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	1.35	-
B.G.21	Kniklengte (Asymmetrisch)	-	-	-	-
B.G.22	Kniklengte (Symmetrisch)	-	-	-	-

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

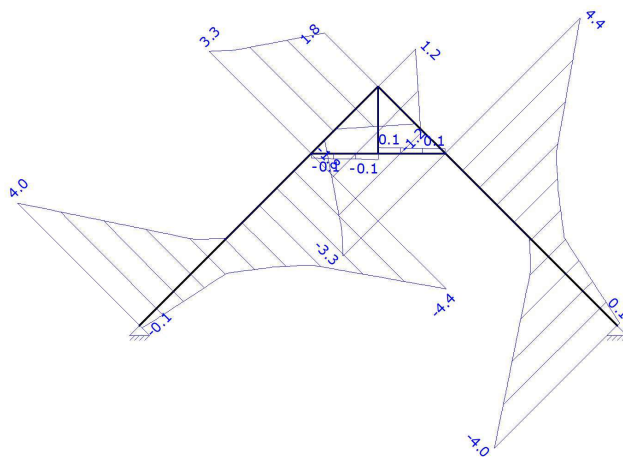
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

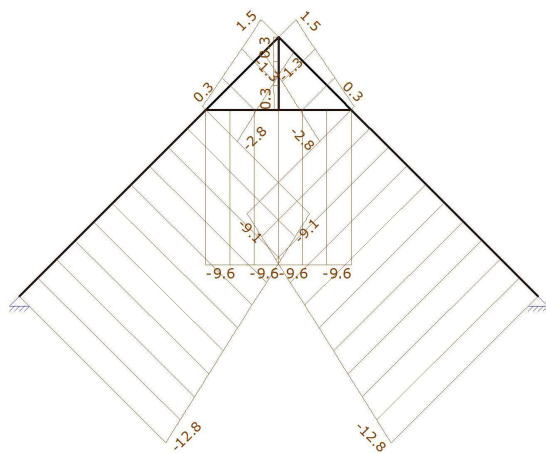


AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

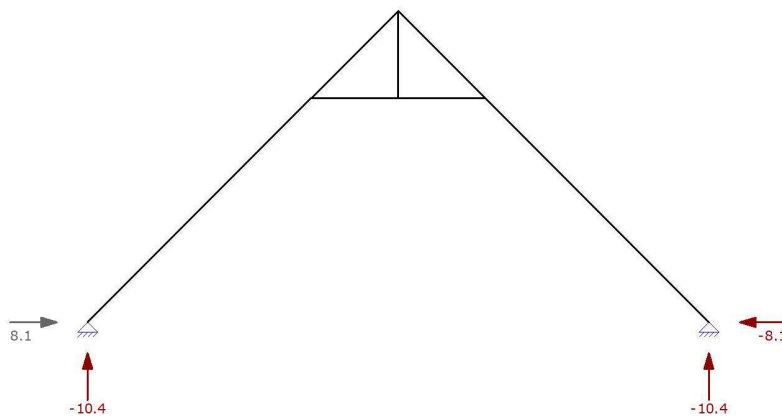
Fundamenteel Belastingscombinaties



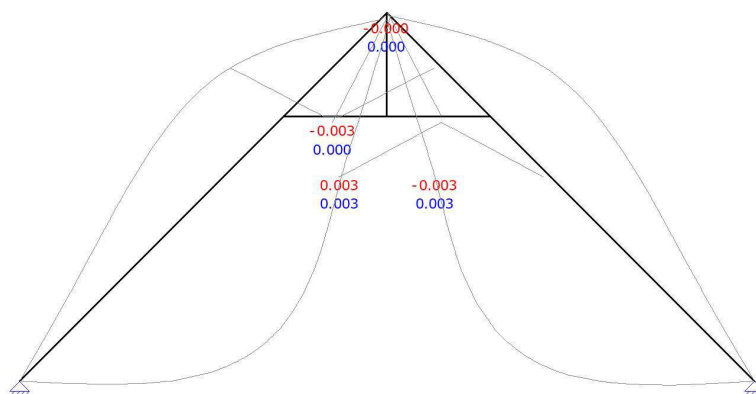
Fundamenteel Belastingscombinaties



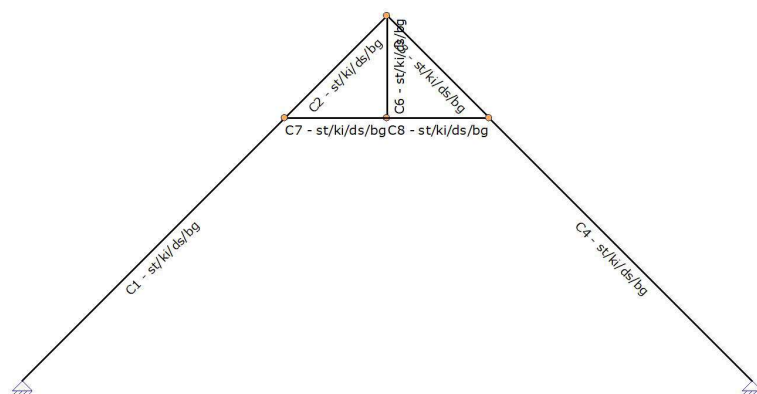
Fundamenteel Belastingscombinaties



Karakteristiek Belastingscombinaties



AFB. HOUTDEFINITIE



SAMENSTELLING CONSTRUCTIEDELEN

Constructiedeel	Staaf/staven
C1	S1
C2	S2
C3	S3
C4	S4
C6	S6
C7	S7
C8	S8

STABILITEITSGEGEVENS

Staaf	Profiel	Y-As (assenstelsel)				Z-As(assenstelsel)		
		Lsys	Methode	Lkip	Lkip/Lsys	Methode	Lkip	Lkip/Lsys
C1 - V1 (0.000-2.546)	P1	2,546	Conservatief geschoord	2.546	1.00	Conservatief geschoord	2.546	1.00
C2 - V1 (0.000-0.990)	P1	0,990	Conservatief geschoord	0.990	1.00	Conservatief geschoord	0.990	1.00
C3 - V1 (0.000-0.990)	P1	0,990	Conservatief geschoord	0.990	1.00	Conservatief geschoord	0.990	1.00
C4 - V1 (0.000-2.546)	P1	2,546	Conservatief geschoord	2.546	1.00	Conservatief geschoord	2.546	1.00
C6 - V1 (0.000-0.700)	P1	0,700	Conservatief geschoord	0.700	1.00	Conservatief geschoord	0.700	1.00
C7 - V1 (0.000-0.700)	P1	0,700	Conservatief geschoord	0.700	1.00	Conservatief geschoord	0.700	1.00
C8 - V1 (0.000-0.700)	P1	0,700	Conservatief geschoord	0.700	1.00	Conservatief geschoord	0.700	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

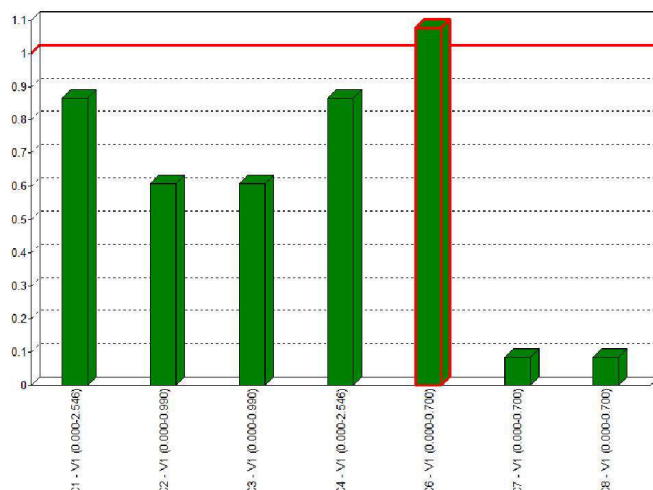
Staaf	Profiel	Begin inklemming	Eind inklemming	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijppunt last
C1 - V1 (0.000-2.546)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C2 - V1 (0.000-0.990)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C3 - V1 (0.000-0.990)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C4 - V1 (0.000-2.546)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C6 - V1 (0.000-0.700)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C7 - V1 (0.000-0.700)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C8 - V1 (0.000-0.700)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constr.type	Toetsingstype	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-2.546)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C2 - V1 (0.000-0.990)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250

Staaf	Constr.type	Toetsingstype	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C3 - V1 (0.000-0.990)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-2.546)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-0.700)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C7 - V1 (0.000-0.700)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C8 - V1 (0.000-0.700)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

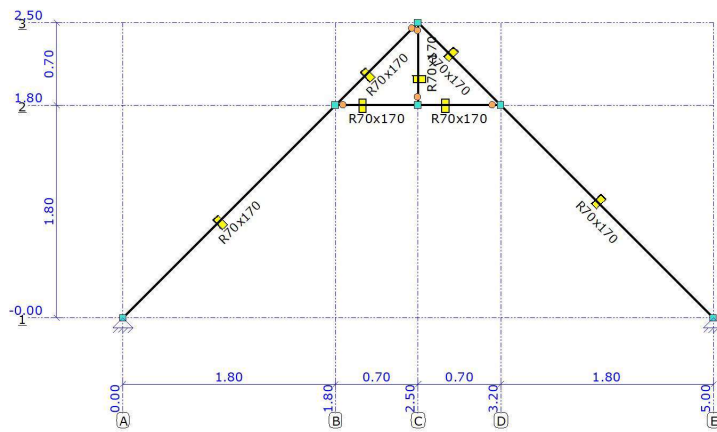
AFB. HOUT UC DIAGRAM

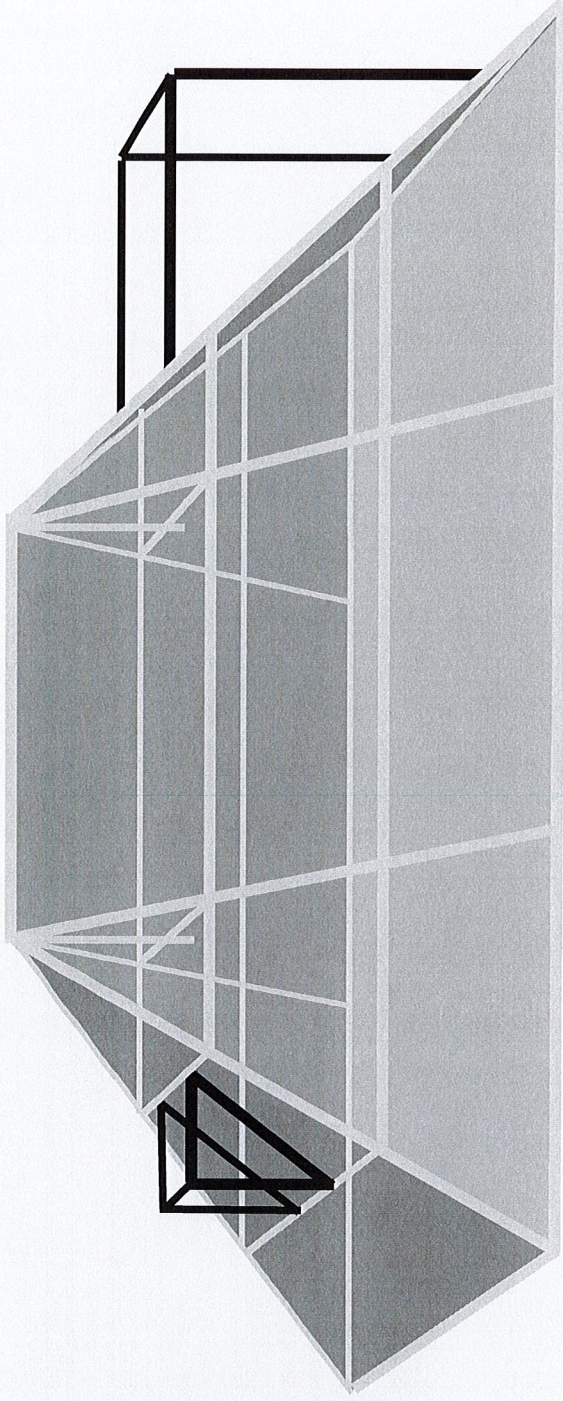


UNITY CHECK

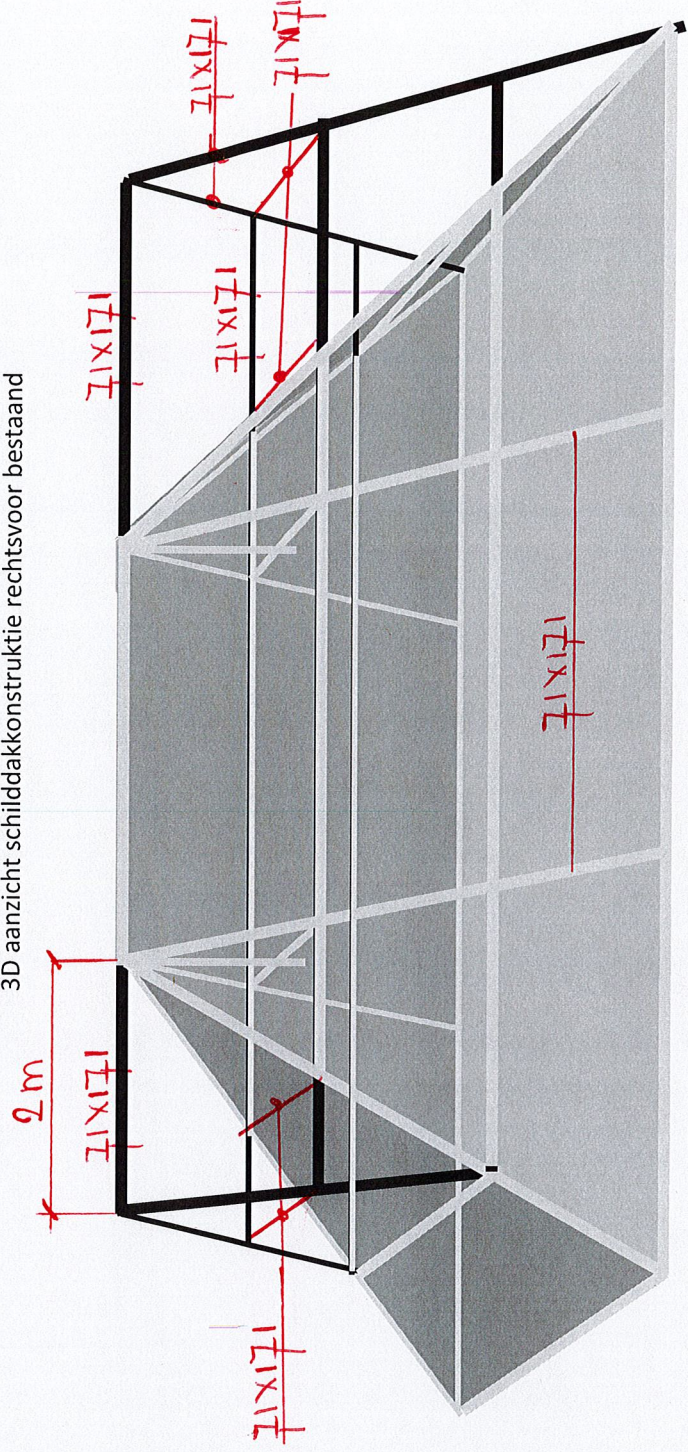
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.16	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,59
	Kip	Fu.C.16	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,80
	Stabiliteit	Fu.C.16	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0,86
	Doorbuiging	Ka.C.9	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,82
C2	Doorsnede	Fu.C.16	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,59
	Kip	Fu.C.16	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,37
	Stabiliteit	Fu.C.16	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,61
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,18
C3	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,59
	Kip	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,37
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,61
	Doorbuiging	Ka.C.9	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,18
C4	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,59
	Kip	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,80
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0,86
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,81
C6	Doorsnede	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)	0,00
	Doorbuiging	Ka.C.13	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	1,08
C7	Doorsnede	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0,06
	Kip	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,07
	Stabiliteit	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0,09
	Doorbuiging	Ka.C.15	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,00
C8	Doorsnede	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0,06
	Kip	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0,07
	Stabiliteit	Fu.C.14	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0,09
	Doorbuiging	Ka.C.15	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,00

AFB. GEOMETRIE 1



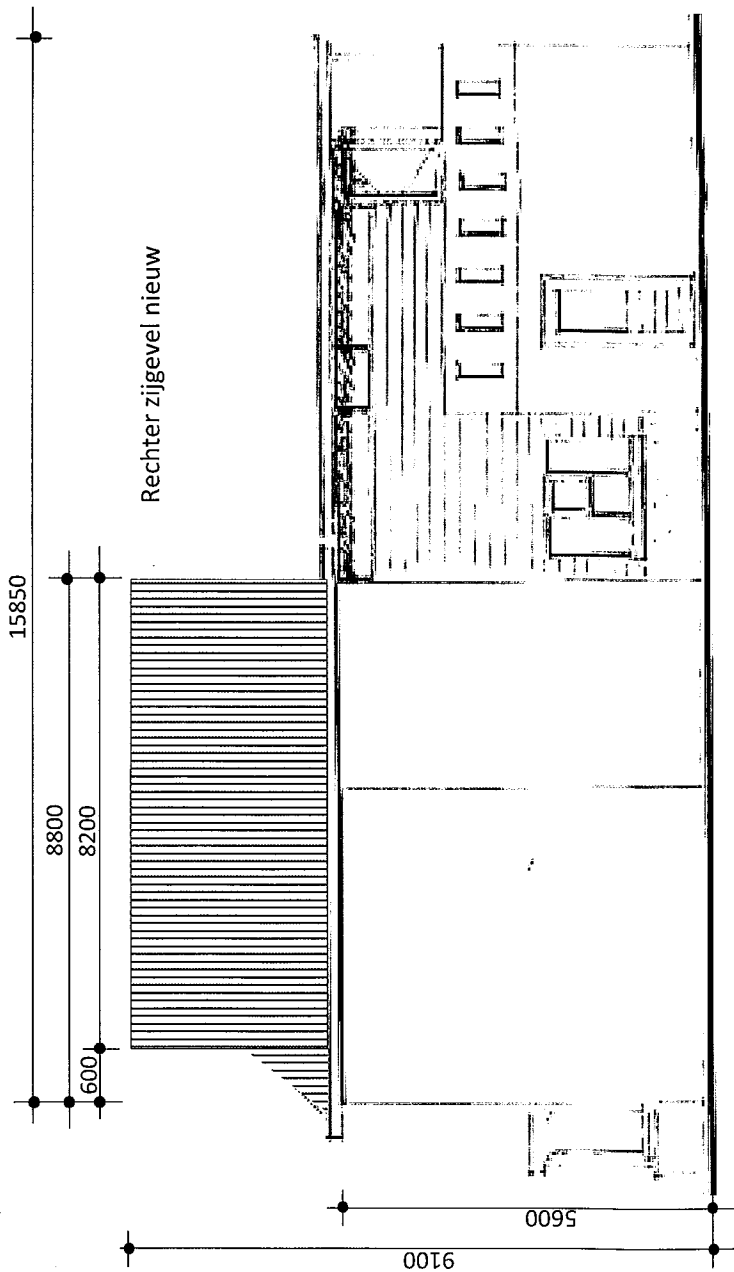
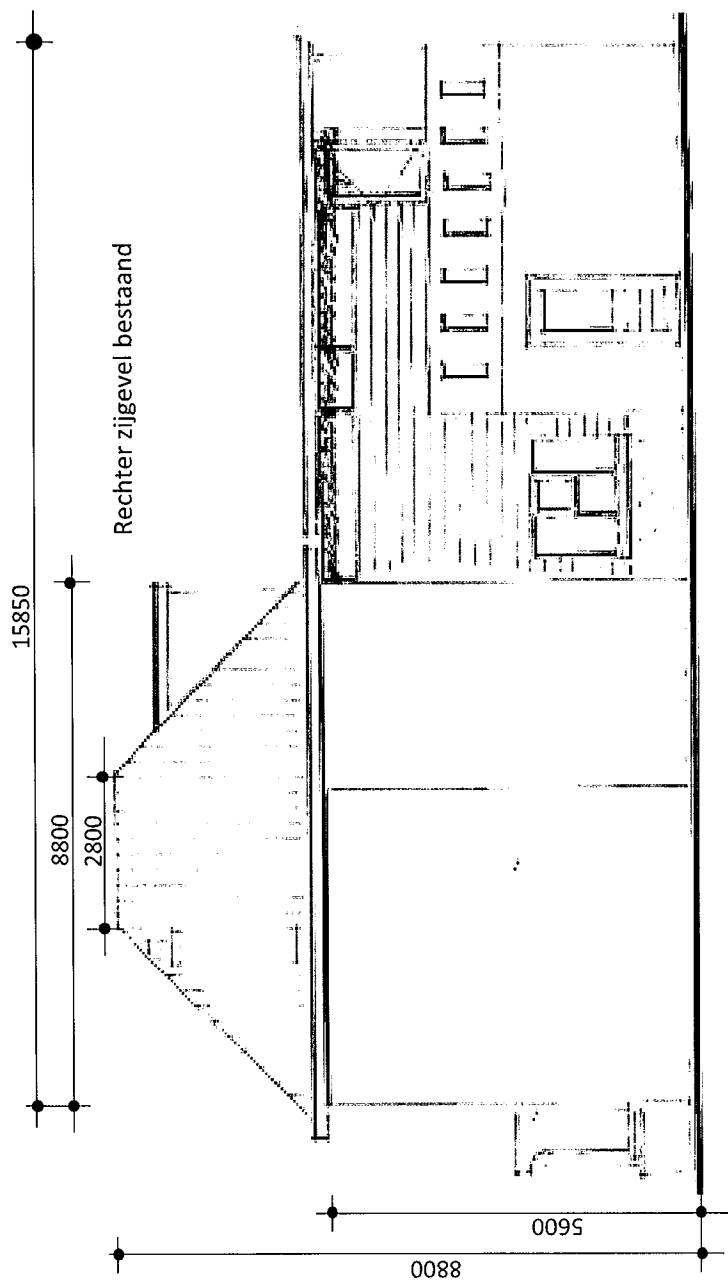
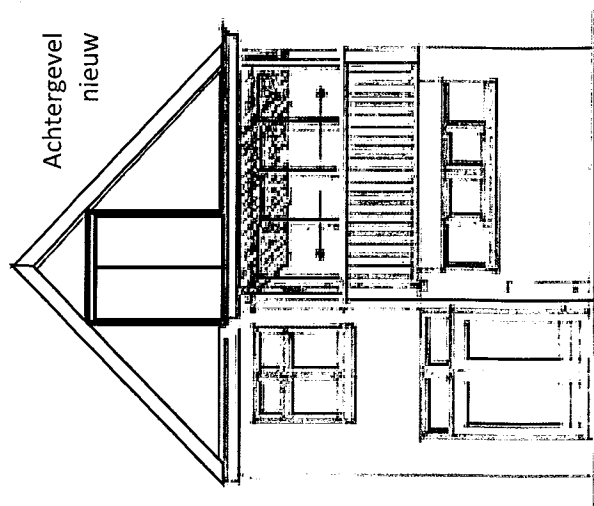
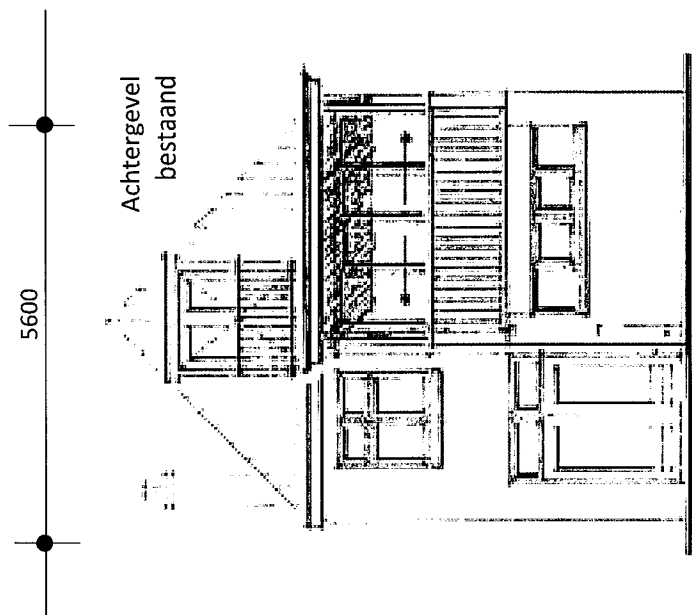


3D aanzicht schilddakconstructie rechtsvoor bestaand



3D aanzicht zadeldakconstructie rechtsvoor nieuw

Let wel: schilddakconstructie blijft intact



BETREFFENDE:

Aanvraag bouwvergunning Voortmansweg 66
(H-2021-2732).

SITUATIE:

Kad. bek. Gem. ENSCHEDE

Sektie: C nr.5432

Schaal: 1:100



KLEURENSCHEMA BESTAAND:

Gevelbekleding: antraciet / blauw

Kozijnen: gebr.wit RAL9010

Ramen en deuren: donkergroen RAL6009

Boeidelen: gebr.wit + donkergroen

Windveren: n.v.t.

KLEURENSCHEMA NIEUW:

Gevelbekleding: rustiek natuurrood

Kozijnen: gebr.wit RAL9010

Ramen en deuren: donkergroen RAL6009

Boeidelen: gebr.wit + donkergroen

Windveren: donkergroen

DAKKONSTRUKTIE BESTAAND:

Schilddak

DAKKONSTRUKTIE NIEUW:

Zadeldak (schilddak constructie behouden)

