

PROJET PAYS BAS

PENTOGLISS 3 PISTES & SPACE GLISS

SAS DALLE

80700 BEUVRAIGNES

DATE : 13/06/2016

N°:01

DESCENTE DE CHARGE

SOMMAIRE

- Hypothèses de calcul	1
- Croquis de repérage	3
- Description des appuis	5
- Cas de charges	6
- Actions aux appuis	7

HYPOTHESES DE CALCUL

CHARGES PERMANENTES (G)

POIDS PROPRE DES STRUCTURES

CAILLEBOTIS	30 daN/m^2
GARDE CORPS	35 daN/m^2
TOBOGGAN:	30 daN/m^2

SURCHARGES D'EXPLOITATION (Q)

SURCHARGE SUR CIRCULATION :	400 daN/m^2
SURCHARGES SUR TOBOGGAN :	150 daN sur 1 ml
SURCHARGE D'EAU	20 daN/ml
SURCHARGE ESCALIER :	400 daN/m^2
CHARGE HORIZONTALES	30% Charges verticales

SURCHARGE DE VENT (W)

VENT REGION 2 : 103.92 daN/m^2
(pays bas)

NORMES DE CALCULS

- EUROCODE 3: VERIFICATION ELEMENTS
- EN1991 1 4 NF EFFETS DU VENT
- NFP 22 460/ EUROCODE 3: ASSEMBLAGES

QUALITE DES MATERIAUX

ACIER S235

Boulonnerie qualité (8-8)

EFFET DU VENT

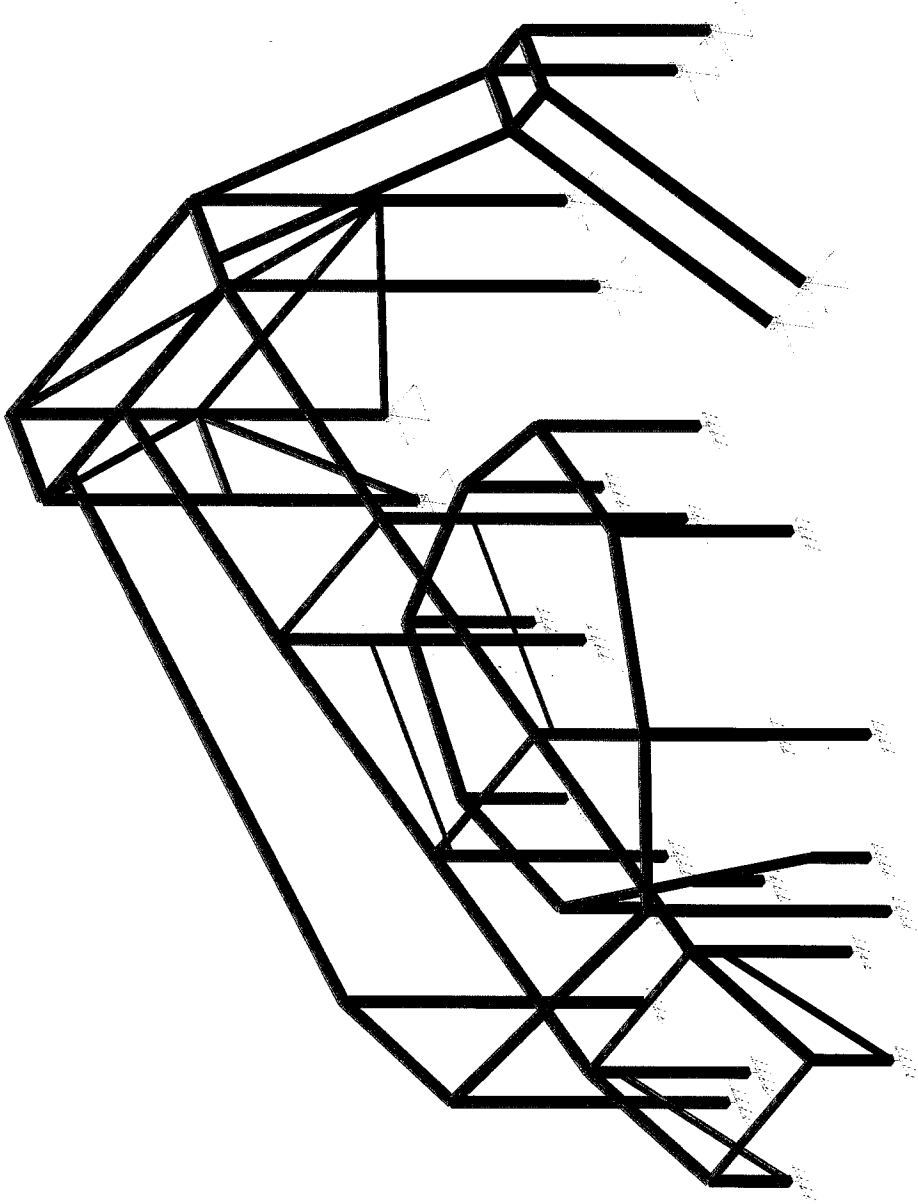
NORME DE REFERENCE

NF EN 1991-2-4: EUROCODE 1 Actions sur les structures
Actions générales - Actions du vent
(Novembre 2005)

EFFET DU VENT

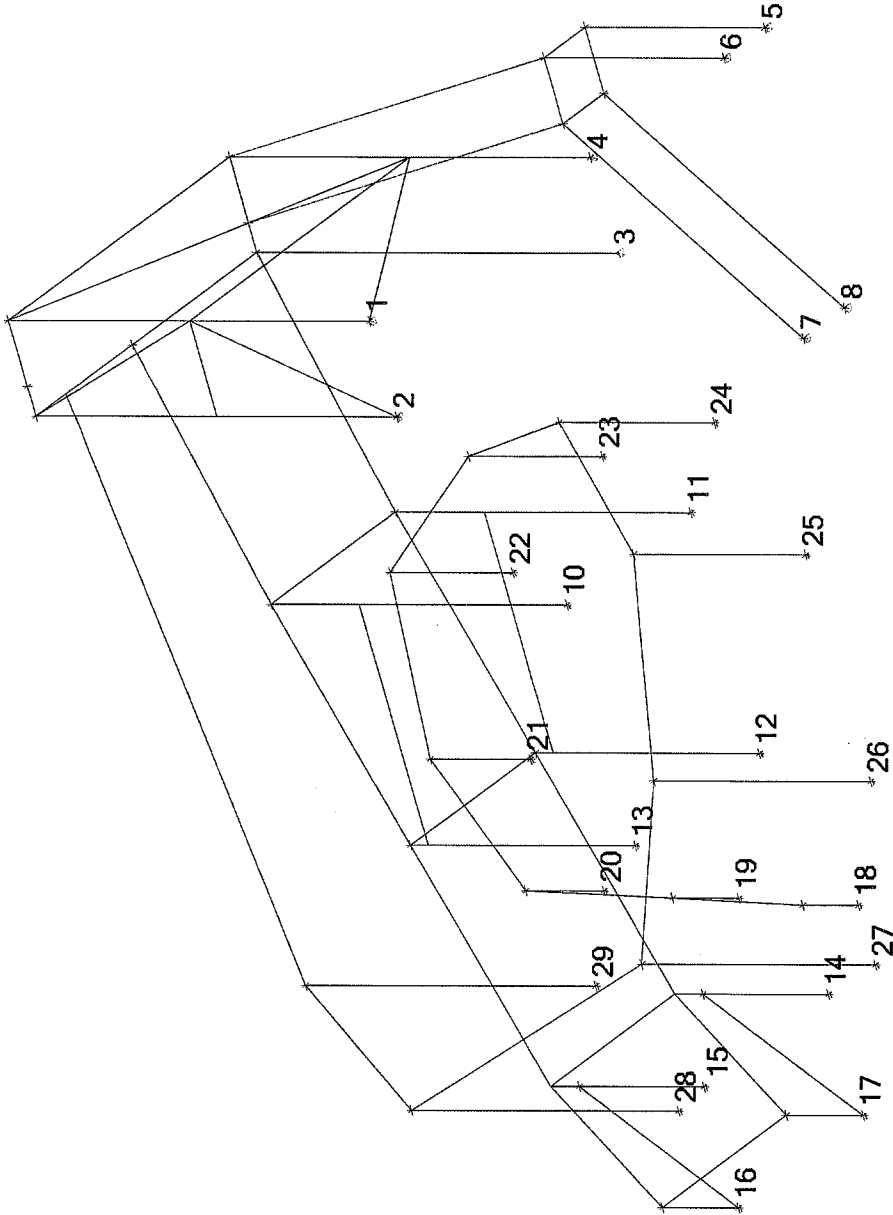
Région :	2 PAYS BAS
Valeur de base $V_{b,0}$ =	27.5
Coefficient de direction C_{dir} =	1
Coefficient de saison C_{seas} =	1
Vitesse de reference V_b =	27.5 m/s
Période de retour :	50 ans
Coefficient de probabilité C_{prob} =	1
Categorie de terrain :	II
Facteur de terrain k_r =	0.19
Longueur de rugosité Z_0 =	0.03 m
Z_{min} =	2 m
Hauteur du batiment Z =	5.1 m
Coefficient de rugosité $C_r(Z)$ =	0.976
Coefficient orographique $C_o(Z)$ =	1.000
Vitesse à la hauteur (Z) $V_m(Z)$ =	26.83 m/s
Coefficient de turbulence k_l =	0.995
Coefficient d'exposition $C_e(Z)$ =	2.244
Pression dynamique de pointe $q_p(Z)$ =	103.92 daN/m ²

Vue UTILISATEUR
2594.00 mm 0.00 mm 0.00 mm



Vue 3D

Vue UTILISATEUR



Repérage des appuis

Description des appuis ponctuels rigides							
N°	Nom	Blocage TX	Blocage TY	Blocage TZ	Blocage RX	Blocage RY	Blocage RZ
1	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
2	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
3	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
4	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
5	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
6	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
7	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
8	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Libre	Libre	Libre
10	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
11	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
12	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
13	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
14	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
15	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
16	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
17	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
18	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
19	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
20	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
21	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
22	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
23	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
24	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
25	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
26	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
27	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
28	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré
29	Appui ponctuel rigide	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré	Encastré

Noms des cas de charges		
Cas n°	Nom	Titre
1	G	Charges permanentes
2	Q	Charges d'exploitations
3	V	Cas de vent suivant -X
4	V	Cas de vent suivant +Y

Affaire :PENTOGLISS 3 pistes

Actions aux appuis ponctuels par élément (repère global)							
N°	Cas de charges	FX(daN)	FY(daN)	FZ(daN)	MX(daN*m)	MY(daN*m)	MZ(daN*m)
1(R)	1	0.7	-1.0	-274.9	0.0	0.0	0.0
	3	3.0	-0.1	1333.2	0.0	0.0	0.0
	4	0.4	1398.9	-1867.2	0.0	0.0	0.0
2(R)	1	3.5	11.3	-393.3	0.0	0.0	0.0
	3	-306.8	0.6	-1340.6	0.0	0.0	0.0
	4	55.1	9.9	160.6	0.0	0.0	0.0
3(R)	1	-0.4	-10.4	-465.0	0.0	0.0	0.0
	3	-0.6	0.4	144.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.6	7.8	-135.9	0.0	0.0	0.0
4(R)	1	0.5	1.7	-433.7	0.0	0.0	0.0
	3	-2.3	0.3	-3.7	0.0	0.0	0.0
	4	2.1	-5.2	2412.0	0.0	0.0	0.0
5(R)	1	0.3	-0.8	-121.1	0.0	0.0	0.0
	3	-0.1	-0.1	38.2	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	14.2	373.5	0.0	0.0	0.0
6(R)	1	32.4	-1.8	-419.6	0.0	0.0	0.0
	3	-12.6	-0.3	163.5	0.0	0.0	0.0
	4	14.6	12.0	-897.9	0.0	0.0	0.0
7(R)	1	9.5	0.5	-136.1	0.0	0.0	0.0
	3	-259.9	-0.4	-228.8	0.0	0.0	0.0
	4	467.7	9.3	436.3	0.0	0.0	0.0
8(R)	1	-38.1	0.4	-172.5	0.0	0.0	0.0
	3	-2.2	-0.4	9.3	0.0	0.0	0.0
	4	-563.2	153.0	-479.2	0.0	0.0	0.0
10(R)	1	0.1	1.8	-240.8	-4.8	-0.2	0.8
	3	-1.1	0.7	2.3	-1.4	-2.0	0.3
	4	-0.7	118.2	1.8	-384.5	-1.3	27.1
11(R)	1	0.8	-2.3	-242.5	0.9	1.0	-1.3
	3	-10.3	-0.8	25.5	0.6	-18.4	-0.4
	4	-0.2	112.9	0.5	-377.4	-0.4	24.5
12(R)	1	-1.3	-0.2	-226.6	-1.1	-1.0	-0.1
	3	-3.8	-0.1	-9.3	-0.1	-12.2	-0.1
	4	-0.1	109.5	-0.2	-321.2	-0.2	10.3
13(R)	1	-1.6	0.8	-227.2	-2.1	-1.8	0.2
	3	0.1	0.2	-0.9	-0.5	-0.9	0.1
	4	-0.3	110.7	-0.7	-322.4	-0.9	10.8
14(R)	1	-0.5	-0.1	-185.3	-0.3	0.2	-0.1
	3	88.4	0.0	423.6	0.0	45.8	0.0
	4	2.1	85.4	9.2	-195.9	1.1	4.8
15(R)	1	5.0	0.1	-158.1	-0.4	3.0	0.0
	3	11.2	0.0	40.1	-0.1	6.0	0.0
	4	6.4	85.5	30.5	-195.7	3.3	4.9
16(R)	1	-21.4	0.1	-102.1	-0.2	-1.9	-0.1
	3	-44.1	0.0	-51.4	0.0	-9.5	0.0
	4	-35.5	35.7	-40.5	-72.6	-6.7	-14.4
17(R)	1	10.4	0.0	-65.9	-0.2	4.0	-0.1
	3	-492.4	0.0	-561.9	0.0	-92.7	0.0
	4	-10.6	36.1	-12.1	-73.2	-2.1	-14.5
18(R)	1	0.0	0.0	-53.2	0.0	0.0	0.0
	3	-9.3	-18.5	-1.5	14.0	-8.3	-0.1
	4	28.5	56.6	4.7	-44.7	21.9	0.0
19(R)	1	0.0	0.0	-105.2	0.0	0.0	0.0
	3	-5.4	-11.0	-0.6	8.2	-9.5	-0.3
	4	16.7	34.0	1.9	-33.0	13.8	-0.1
20(R)	1	0.0	0.0	-103.7	0.0	0.0	0.0
	3	-50.2	9.5	-8.8	-13.6	-51.7	-0.6
	4	6.5	-3.7	2.1	-19.6	1.9	-4.0
21(R)	1	0.0	0.0	-100.7	0.0	0.0	0.0
	3	-30.3	47.3	-4.0	-54.5	-42.9	2.0
	4	-41.9	128.0	-7.2	-166.5	-48.6	2.6
22(R)	1	0.0	0.0	-105.9	0.0	0.0	0.0
	3	11.9	10.4	12.0	-14.6	-16.6	2.1
	4	-15.8	102.1	-3.4	-169.5	-17.2	0.6
23(R)	1	0.0	0.0	-106.9	0.0	0.0	0.0
	3	-135.8	-26.6	1.2	39.0	-222.3	-2.3
	4	33.3	84.9	-15.3	-156.2	52.4	0.6
24(R)	1	0.1	0.0	-113.6	0.0	0.2	0.0
	3	-81.4	-12.8	2.2	21.6	-177.3	0.1

Note N°:

Pentogliss 3 pistes_ndc01

Affaire :PENTOGLISS 3 pistes

Actions aux appuis ponctuels par élément (repère global)							
<i>N°</i>	<i>Cas de charges</i>	<i>FX(daN)</i>	<i>FY(daN)</i>	<i>FZ(daN)</i>	<i>MX(daN*m)</i>	<i>MY(daN*m)</i>	<i>MZ(daN*m)</i>
25(R)	4	50.5	4.4	8.0	-74.2	80.7	7.9
	1	0.1	0.0	-132.0	0.2	0.3	0.0
	3	-66.2	1.8	15.6	-10.0	-157.7	2.1
	4	-37.8	146.7	0.1	-336.7	-64.4	2.4
26(R)	1	0.2	-0.1	-135.8	0.8	0.3	0.0
	3	-28.4	40.8	-3.6	-92.5	-94.9	-5.5
	4	-9.2	162.1	5.2	-446.9	-30.7	-10.7
27(R)	1	-0.4	-1.1	-160.8	3.0	-0.8	0.1
	3	-41.2	-8.5	-8.5	9.0	-120.2	3.4
	4	-30.8	99.7	5.6	-335.3	-59.3	5.7
28(R)	1	-0.8	0.9	-166.3	0.2	-1.6	0.6
	3	-22.2	16.3	15.9	-20.8	-74.6	5.9
	4	82.9	20.5	12.3	-198.9	222.7	-25.3
29(R)	1	0.9	0.3	-239.2	4.5	2.3	0.7
	3	3.4	-48.6	-2.9	143.8	-3.1	-8.8
	4	-21.5	226.4	-4.7	-721.0	-37.7	32.0