



Ontwerpnota - Schriftelijke toelichting op het Ontwerp van de constructies

project : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie
te Midsland aan Zee [Terschelling]

projectnummer : 13012

opdrachtgever : Van Wijnen Recreatiebouw bv
te Deventer

architect : Jan van Tellingen architecture &
creative consult te Zeist

onderdeel : [Nota van constructief ontwerp](#)



adviseur constructies

: Jansen Wesselink bv
Raadgevend ingenieursbureau
voor milieu- en bouwtechniek
Zonnedaauw 14
Postbus 99
9200 AB Drachten
Tel. 0512-513800
Fax 0512-520965
E-mail info@jansenwesselink.nl

toegepaste voorschriften

: Eurocodes NEN-EN 1990-serie
inclusief Nationale bijlagen (Nederland)

datum

: 14 februari 2014

wijzigingsdatum

:

constructeur

: ir. H. Koops

paraaf

:



INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	Blad: 2
Algemeen	
Projectomschrijving	
Uitgangspunten	
Toegepaste voorschriften en richtlijnen	
CONSTRUCTIEOPZET	3
Toegepaste materialen	
Stabiliteit	
Horizontale draagstructuur	
Vertikale draagstructuur	
Fundering	
Brandwerendheid	
BELASTINGAANNAMEN ALGEMEEN	4
BELASTINGAANNAMEN	7
OVERZICHT STABILITEITSVOORZIENINGEN	10
Omschrijving stabiliteit	12
OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE KAP	13
Omschrijving constructie dak	14
OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE ZOLDER	15
Omschrijving constructie zoldervloer	16
OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE 2de VERDIEPING	17
Omschrijving constructie 2de verdiepingsvloer	18
OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE 1ste VERDIEPING	19
Omschrijving constructie 1ste verdiepingsvloer	20
OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE BEGANE GROND	21
Omschrijving constructie begane grondvloer	22
OVERZICHT (BELASTINGEN OP) FUNDERING	23
GEWICHTSBEREKENING	24
	Laatste blad: 27

BIJLAGEN

Bladnummer 1 t/m 5
als apart onderdeel toegevoegd.



INLEIDING

Algemeen:

Met deze ontwerpnota wordt een toelichting gegeven op het ontwerp van de constructies voor de nieuwbouw van een restaurant met beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee [Terschelling]. Deze ontwerpnota is opgezet volgens bijlage 3 van het 'Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid' [Editie 2011] (zie bijlage blad 2). In deze ontwerpnota worden de ontwerpuitgangspunten van de schematisering van de constructie, de materialisering van de constructieve elementen en de belastingen op de constructie aangegeven.

Projectomschrijving:

Het project heeft betrekking op nieuwbouw van een restaurant met beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee [Terschelling]. Het gebouw telt 2 verdiepingen met een zolder en een kapconstructie. De kap begint op eerste verdiepingsvloerniveau en loopt door over de bovenliggende verdiepingen. De begane grondvloer herbergt logies- en horecafuncties. De eerste verdieping biedt ruimte aan bijeenkomsten, de tweede verdieping wordt voor algemene doeleinden (opslag) gebruikt. De zoldervloer heeft geen bestemming.

Uitgangspunten:

Op de beoogde bouwlocatie is nog geen grondonderzoek verricht. Uitvoering van het grondonderzoek wordt in een later stadium door of namens de opdrachtgever opgedragen. Geadviseerd wordt circa acht sonderingen uit te voeren. Aangezien sonderingen nog niet voorhanden zijn is het niet mogelijk een advies met betrekking tot de fundering uit te brengen. In deze ontwerpnota beperken wij ons tot het berekenen van (enkele maatgevende) lijn- en puntlasten als gewichtsberekening. Advies met betrekking tot de wijze, en uitvoering van de fundering volgt na uitvoering van het grondonderzoek.

Tekeningen opdrachtgever:

werknummer 4471057

Tekeningnummer	d.d.	Omschrijving
101	10 december 2013	Begane grond en doorsnede A-A en B-B
102	10 december 2013	1e en 2e verdieping
103	10 december 2013	Gevels en impressies
105	10 december 2013	Dwarsprofiel duin en principe details

Toegepaste voorschriften en richtlijnen:

Eurocode 0	
NEN-EN 1990+A1/C1:2011/NB:2011	Grondslagen van het constructief ontwerp
Eurocode 1	Belastingen op constructies [gebouwen]:
NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011	Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen
NEN-EN 1991-1-2+C1:2011/NB:2011	Belastingen bij brand
NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011	Sneeuwbelastingen
NEN-EN 1991-1-4+A1/C2:2011/NB:2011	Windbelastingen
Eurocode 2	Ontwerp en berekening van betonconstructies
NEN-EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2011	Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1992-1-2+C1:2011/NB:2011	Ontwerp en berekening van constructies bij brand
Eurocode 3	Ontwerp en berekening van staalconstructies
NEN-EN 1993-1-1+C2:2011/NB:2011	Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-2+C2:2011/NB:2011	Ontwerp en berekening van constructies bij brand
Eurocode 5	Ontwerp en berekening van houtconstructies
NEN-EN 1995-1-1+A1/C1:2011/NB:2011	Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1995-1-2+C2:2011/NB:2011	Ontwerp en berekening van constructies bij brand
Eurocode 6	Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
NEN-EN 1996-1-1+C1:2011/NB:2011	Alg. regels voor constr. van gewapend en ongewapend metselwerk
NEN-EN 1996-1-2+C1:2011/NB:2011	Ontwerp en berekening van constructies bij brand
Eurocode 7	Geotechnisch ontwerp
NEN-EN 1997-1:2005/NB:2008	Algemene regels
NEN 9997-1:2011/C1:2012	Deel 1: Algemene regels

**CONSTRUCTIEOPZET****Toegepaste materialen**

Staal	: I, H, U en L-profielen	S 235		
	: Koker- en buisprofielen	S 275		
	: Bouten	Kwaliteit 8.8	Draad:	gerold
	: Ankerbouten	Kwaliteit 4.6	Draad:	gerold
Prefab beton	: Kwaliteit beton	min. C35/45		
	: Kwaliteit betonstaal	B500 A/B		
In situ beton	: Kwaliteit beton	min. C20/25		
	: Kwaliteit betonstaal	B500 A/B		
Hout	: Gezaagd hout	min. C18		
	: Gelamineerd hout	min. GL 24h		
Metselwerk	: Gelijmd kalkzandsteen			
	: Druksterkte steen	min. 15,00	N/mm ²	
	: Baksteen metselwerk			
	: Druksterkte steen	min. 15,00	N/mm ²	
	: Druksterkte mortel	min. 7,50	N/mm ²	

Stabiliteit

De stabiliteit van het gebouw wordt verzorgd door de binnenwanden in samenwerking met de schijfwerking van de vloeren en de kap. Voor stabiliteitsbeschouwing zie blad 10 tot en met 12.

Horizontale draagstructuur

Langskap	: sporenkap met pannendak	dakhelling $\alpha_a =$	48 °
Dwarskappen	: sporenkap met pannendak	dakhelling $\alpha_b =$	55 °
Plat dak	: houten balklaag met beschot		
Zoldervloer	: kanaalplaat	onbestemd	
2de verdieping	: kanaalplaat	logiesfunctie	
1ste verdieping	: kanaalplaat	logiesfunctie	
Begane grond	: kanaalplaat	horeca	

Vertikale draagstructuur

Tot onder 1ste verd.	: Stalen liggers en kolommen, deels dragende prefab betonwanden
Vanaf 1ste verd.	: Dragende prefab betonwanden
Dragende gevels	: minimaal 200 mm prefab betonwanden [wandliggers]
Bouwmuren	: minimaal 230 mm prefab betonwanden [wandliggers]

Fundering

Aangezien sonderingen nog niet voorhanden zijn is het niet mogelijk een advies met betrekking tot de fundering uit te brengen. Advies met betrekking tot de wijze, en uitvoering van de fundering volgt na uitvoering van het grondonderzoek. Het gebouw valt binnen de criteria van de Geotechnische Categorie 2 volgens artikel 2.1 van NEN-EN 1997-1

Brandwerendheid tegen bezwijken

Het gebouw is (mede) bedoeld voor overnachting. De minimale brandwerendheidseis op bezwijken van de hoofd-draagconstructie bedraagt hierdoor minimaal 60 minuten. De brandwerendheidseis met betrekking tot bezwijken van de hoofddraagconstructie wordt voor dit gebouw gesteld op 90 minuten. Dit wordt gerealiseerd door middel van het toepassen van brandwerende bekleding en detailtechnische voorzieningen zoals overdimensionering en verhoogde wapeningsafstand.

BELASTINGAANNAMEN ALGEMEEN

NEN-EN 1990+A1/C1:2011/NB:2011

Toepassingsgebied

(Tabel 2.1 NB)

Ontwerplevensduurklasse

3

Ontwerplevensduur

50 jaar

Gebouwen en andere gewone constructies

Gevolg- en betrouwbaarheidsklasse

(NEN-EN1990 bijlage B)

Gevolgklasse

(Tabel B1 NB)

CC2

Logiesgebouw

Betrouwbaarheidsklasse (artikel B3.2 (2))

RC2

Vermenigvuldigingsfactor voor partiële factoren

(Tabel B3)

 K_{FI}

1,0

Waarden van de ψ -factoren

(Tabel A1.1 NB)

Categorie	Ruimte / Belasting	ψ_0	ψ_1	ψ_2
A	Woon- en verblijfsruimtes	0,40	0,50	0,30
B	Kantoorruimtes	0,50	0,50	0,30
C	Bijeenkomstruimtes	0,40	0,70	0,60
D	Winkelruimtes	0,40	0,70	0,60
E	Opslagruimtes	1,00	0,90	0,80
F	Verkeer ≤ 25 kN	0,70	0,70	0,60
G	$25 \text{ kN} < \text{Verkeer} \leq 120 \text{ kN}$	0,70	0,50	0,30
H	Daken	0,00	0,00	0,00
	Sneeuw	0,00	0,20	0,00
	Wind	0,00	0,20	0,00
	Temperatuur	0,00	0,50	0,00

Reductiefactor ξ_j in formule 6.10b volgens tabel A1.2(B) van NB ξ_j

0,89

Partiële factoren met betrekking tot blijvende en tijdelijke ontwerp situaties

(Tabel A1.2 NB)

Inclusief factor K_{FI} volgens tabel B3 (zie hierboven)Inclusief reductiefactor ξ volgens tabel A1.2(B) van NB

			$\gamma_{G,j}$		$\gamma_{Q,i}$	
			ongunstig	gunstig	overheersend	overig
Statisch evenwicht (EQU)	(Groep A)	(conform 6.10)	1,10	0,90	1,50	1,50 * $\psi_{0,i}$
Rekenwaarde (STR/GEO)	(Groep B)	(conform 6.10a)	1,35	0,90		1,50 * $\psi_{0,i}$
Rekenwaarde (STR/GEO)	(Groep B)	(conform 6.10b)	1,20	0,90	1,50	1,50 * $\psi_{0,i}$
Rekenwaarde (STR/GEO)	(Groep C)	(conform 6.10)	1,00	1,00	1,30	1,30 * $\psi_{0,i}$

Partiële factoren met betrekking tot bruikbaarheidsgrenstoestanden

(Tabel A1.4)

(Tabel A1.4)		$\gamma_{G,j}$		$\gamma_{Q,i}$	
		ongunstig	gunstig	overheersend	overig
Karakteristiek	(conform 6.14 a/b)	1,00	1,00	1,00	$\psi_{0,i}$
Frequent	(conform 6.15 a/b)	1,00	1,00	$\psi_{1,1}$	$\psi_{2,i}$
Quasi-blijvend	(conform 6.16 a/b)	1,00	1,00	$\psi_{2,1}$	$\psi_{2,i}$

Buitengewone belastingen

Buitengewone belastingen volgens NEN-EN 1991-1-7 met betrekking tot stootbelastingen [hfdst 4], en ontploffingen in bouwwerken [hfdst 5] zijn niet van toepassing of niet maatgevend.

BELASTINGAANNAMEN SNEEUW

NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011

Sneeuwbelasting op de grond

(Hoofdstuk 4)

Karakteristieke waarde van sneeuwbelasting op de grond

$s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$

Uitzonderlijke sneeuwval (art 4.3) niet relevant:

$s_{Ad} = s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$

Sneeuwbelasting op daken

(Hoofdstuk 5)

Blootstellingscoëfficiënt (art. 5.2 (7) NB)

$C_e = 1,0$

Warmtecoëfficiënt (art. 5.2 (8) NB)

$C_t = 1,0$

Sneeuwbelastingsvormcoëfficiënt

$\mu_i = \text{conform 5.3}$

Sneeuwbelasting $s = \mu_i C_e C_t s_k$

$s = 0,70 * \mu_i$

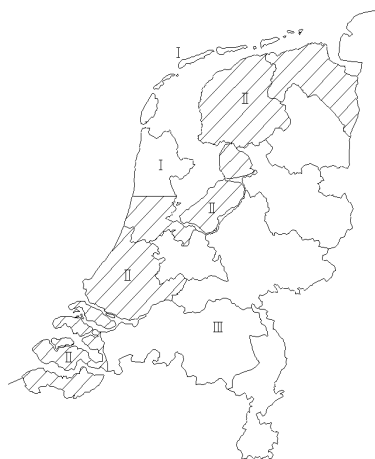
Waarden van de μ -factoren

(paragraaf 5.3)

		Dak	Dakhelling	μ_1	s
(Figuur 5.2)	Lessenaarsdak	Langskap	48	0,32	0,22 kN/m ²
		Dwarskappen	55	0,13	0,09 kN/m ²
(Figuur 5.3)	Zadeldak	Combinatiewaarden worden niet bepaald; voor onderhavige berekening worden deze vooralsnog als niet maatgevend boven de waarde als bepaald bij Lessenaarsdak aangemerkt.			
	Plat dak	Plat dak	0	0,80	0,56 kN/m ²
(Figuur 5.4)	Sneeuwbelasting aansluitende daken [Sneeuwophoping in kilkeper]				
		Langskap	48		
		Dwarskappen	55	μ_2	s
(Figuur 5.4)	Gemiddelde helling aansluitende daken	52	1,60		1,12 kN/m ²
	Sneeuwbelasting aansluitende daken [Sneeuwophoping op dakkapellen]				
		Langskap	48		
		Plat dak	0	μ_2	s
(Figuur 5.7)	Gemiddelde helling aansluitende daken	24	4,00		0,90 kN/m ²
	Daken grenzend aan hogere bouwwerken [Sneeuwophoping dakkapellen]				
	Helling aansluitend dak	48	$\mu_s =$	0,16	
	Lengte $b_1 =$	14,00 m			
	Lengte $b_2 =$	2,80 m			
	Hoogte $h =$	0,01 m	$\mu_w =$	0,80	
			μ_i	s	
	Sneeuwophoping		0,96		0,67 kN/m ²
	Stuiflengte $l_s =$	5,00 m	0,87		0,61 kN/m ²
			ψ_0	ψ_1	ψ_2
(NEN-EN 1990 Tabel A1.1 NB)	Sneeuw		0,00	0,20	0,00

BELASTINGAANNAMEN WIND

NEN-EN 1991-1-4+A1/C2:2011/NB:2011

Opmerking: niet aangegeven factoren (bijv. k_1 en c_{dir}) hebben waarde 1,0

Windgebied	I	$v_{b,0} =$	29,50 m/s	(Tabel NB.1)
Terreincategorie	0	$z_0 =$	0,005 m	(Tabel 4.1 NB)
Kustgebied		$z_{min} =$	1 m	(Tabel 4.1 NB)
Referentiehoogte $z_e =$	12,25 m	$q_p(z) =$	1,64 kN/m ²	(form 4.8)
$q_p(z) = (1+7 I_v(z)) * 0,5 \rho v_m^2(z)$				
$I_v(z) = k_1 / (c_o(z) \ln(z/z_0))$				
$v_m(z) = c_r(z) c_o(z) v_b$		$I_v(z) =$	0,128	(form 4.7)
$c_r(z) = k_r \ln(z/z_0)$		$v_m(z) =$	37,23 m/s	(form 4.3)
$k_r = 0,19 * (z_0 / 0,05)^{0,07}$		$c_r(z) =$	1,262	(form 4.4)
$v_b = c_{prob} c_{dir} c_{season} v_{b,0}$		$k_r =$	0,162	(form 4.5)
		$v_b =$	29,50 m/s	(form 4.1)

Druk- en wrijvingscoëfficiënten

Opmerking: Lokale factoren zijn niet benoemd

			$C_{pe,10}$	w_e [kN/m ²]
Gevels	Uitwendig	Winddruk gevel	0,80	1,31
		Windzuiging gevel	-0,50	-0,82
Plat dak	Uitwendig	Winddruk dak	0,20	0,33
		Windzuiging dak	-0,70	-1,15
Langskap Helling 48°	Uitwendig	Winddruk 48°	0,65	1,07
		Windzuiging 48°	-0,23	-0,38
Dwarskappen Helling 55°	Uitwendig	Winddruk 55°	0,68	1,12
		Windzuiging 55°	-0,23	-0,38
			C_{pi}	w_i [kN/m ²]
Artikel 7.2.9 (6)	Inwendig	Onderdruk	-0,30	-0,49
		Overdruk	0,20	0,33
			C_{fr}	w_{fr} [kN/m ²]
Tabel 7.10	Wrijving	Wrijving dak	0,02	0,03
		Wrijving gevel	0,01	0,02

(NEN-EN 1990 Tabel A1.1 NB) Wind

ψ_0	ψ_1	ψ_2
0,00	0,20	0,00

PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD:

BELASTINGAANNAMEN

NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011

Langskap	dakhelling:	48 °	g_k	q_k
	sporenkap met pannendak		0,65	0,00 kN/m ²
	afwerking		0,10	kN/m ²
	belasting per m ² in dakvlak: $p_{dv, \dots} =$		0,75	0,00 kN/m ²
	Zadeldak belasting per m ² in grondvlak: $p_{\dots} =$		1,12	0,22 kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4		ψ_0	ψ_1	ψ_2
	Sneeuw	0,00	0,20	0,00
Dwarskappen	dakhelling:	55 °	g_k	q_k
	sporenkap met pannendak		0,65	0,00 kN/m ²
	afwerking		0,10	kN/m ²
	belasting per m ² in dakvlak: $p_{dv, \dots} =$		0,75	0,00 kN/m ²
	Zadeldak belasting per m ² in grondvlak: $p_{\dots} =$		1,31	0,09 kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4		ψ_0	ψ_1	ψ_2
	Sneeuw	0,00	0,20	0,00
Plat dak			g_k	q_k
	houten balklaag met beschot		0,30	1,00 kN/m ²
	afwerking		0,15	kN/m ²
	Sneeuwophoping		0,45	1,00 kN/m ²
	Belastingcategorie volgens tabel blad 4 H	ψ_0	ψ_1	ψ_2
	Daken	0,00	0,00	0,00
Zoldervloer			g_k	q_k
	kanaalplaat [260 mm]	3,80	1,75	kN/m ²
	afwerking [70 mm]	1,40		kN/m ²
	plafond	0,20		kN/m ²
	lichte scheidingswanden < 1,0 kN/m		0,50	kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4 A			5,40	2,25 kN/m ²
	Woon- en verblijfsruimtes	ψ_0	ψ_1	ψ_2
		0,40	0,50	0,30
2de verdieping			g_k	q_k
	kanaalplaat [320 mm]	4,40	1,75	kN/m ²
	niet in controle EQU verschil kanaalplaat en leidingplaat	2,65		kN/m ²
	afwerking [70 mm]	1,40		kN/m ²
	plafond	0,20		kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4 A	lichte scheidingswanden < 1,0 kN/m		0,50	kN/m ²
			8,65	2,25 kN/m ²
	Woon- en verblijfsruimtes	ψ_0	ψ_1	ψ_2
		0,40	0,50	0,30
Balkons			g_k	q_k
	prefab beton [200 mm]	5,00	2,50	kN/m ²
	afwerking	0,50		kN/m ²
			5,50	2,50 kN/m ²
	Belastingcategorie volgens tabel blad 4 A	ψ_0	ψ_1	ψ_2
	Woon- en verblijfsruimtes	0,40	0,50	0,30

PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD:

BELASTINGAANNAMEN

NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011

1ste verdieping

		g_k	q_k
kanaalplaat	[200 mm]	3,00	4,00 kN/m ²
niet in controle EQU verschil kanaalplaat en leidingplaat		0,80	kN/m ²
druklaag	[70 mm]	1,75	kN/m ²
afwerking	[70 mm]	1,40	kN/m ²
plafond		0,20	kN/m ²
lichte scheidingswanden < 1,0 kN/m			0,50 kN/m ²
		7,15	4,50 kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4	C	ψ_0	ψ_1
Bijeenkomstruimtes		0,40	0,70
			ψ_2
			0,60

Begane grond

		g_k	q_k
kanaalplaat	[200 mm]	3,00	1,75 kN/m ²
druklaag	[70 mm]	1,75	kN/m ²
afwerking	[70 mm]	1,40	kN/m ²
lichte scheidingswanden < 1,0 kN/m			0,50 kN/m ²
		6,15	2,25 kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4	A	ψ_0	ψ_1
Woon- en verblijfsruimtes		0,40	0,50
			ψ_2
			0,30

Beg. gr. horeca

		g_k	q_k
kanaalplaat	[200 mm]	3,00	5,00 kN/m ²
druklaag	[70 mm]	1,75	kN/m ²
afwerking	[70 mm]	1,40	kN/m ²
lichte scheidingswanden < 1,0 kN/m			0,50 kN/m ²
		6,15	5,50 kN/m ²
Belastingcategorie volgens tabel blad 4	C	ψ_0	ψ_1
Bijeenkomstruimtes		0,40	0,70
			ψ_2
			0,60

Bouwmuur

	g_k	
230 mm prefab beton	5,75	kN/m ²
	5,75	kN/m ²

Dragend blad

	g_k	
200 mm prefab beton	5,00	kN/m ²
	5,00	kN/m ²

Stabiliteitswand

	g_k	
200 mm prefab beton	5,00	kN/m ²
	5,00	kN/m ²

Buitenblad

	g_k	
100 mm baksteen	2,00	kN/m ²
	2,00	kN/m ²

PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD:

BELASTINGAANNAMEN

NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011

Houtskeletbouw

HSB elementen
afwerking

g_k	
0,40	kN/m ²
0,10	kN/m ²
0,50	kN/m ²

Puien

puien incl. glas

g_k	
0,50	kN/m ²
0,50	kN/m ²

Fundering

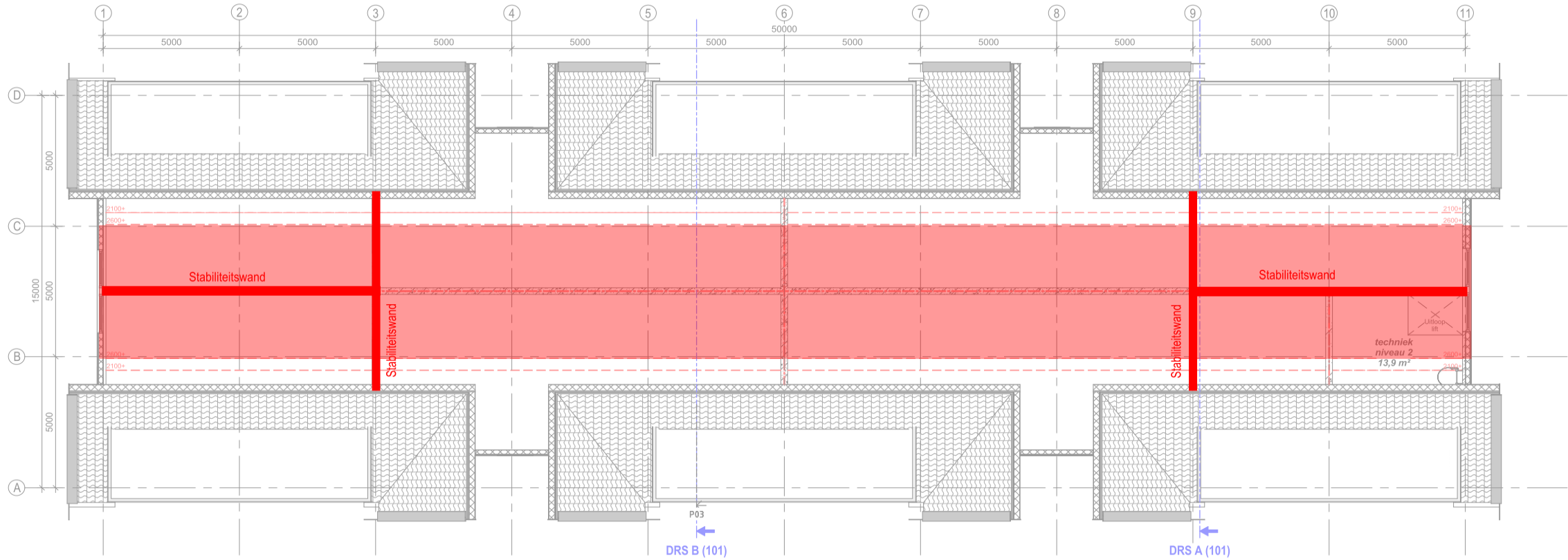
(400*600 mm²) beton

g_k	
6,00	kN/m
6,00	kN/m

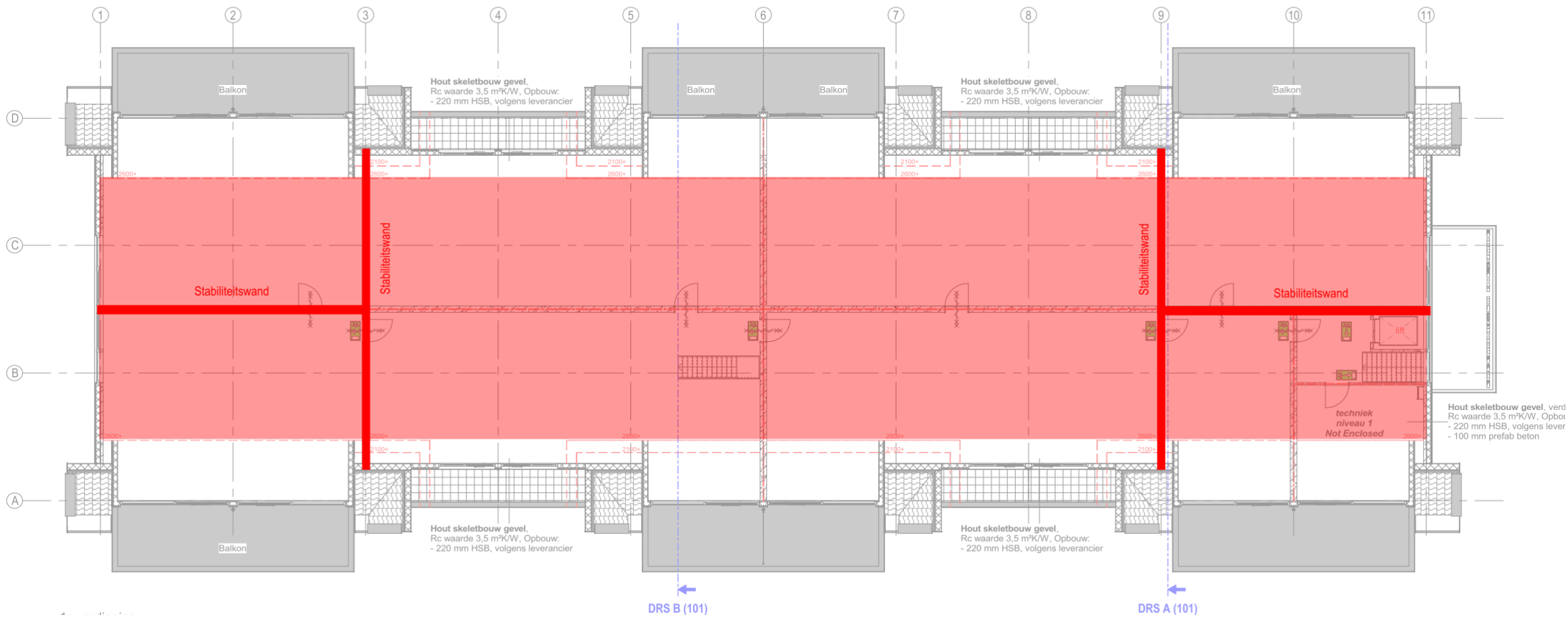
OVERZICHT STABILITEITSVOORZIENINGEN

[Schaal 1:200]

Onder zoldervloer:



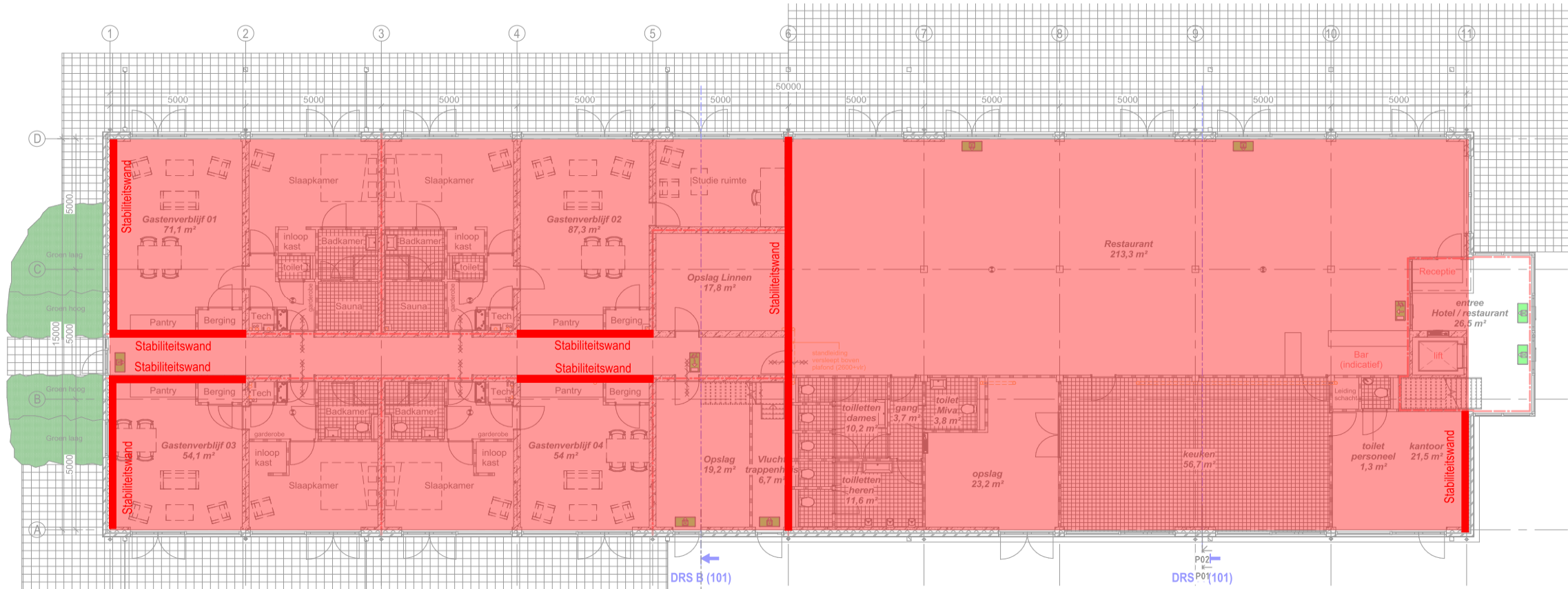
Onder 2de verdieping:



OVERZICHT STABILITEITSVOORZIENINGEN

[Schaal 1:200]

Onder 1ste verdieping:





OMSCHRIJVING STABILITEIT

Algemeen

De stabiliteit van het gebouw wordt verzorgd door stabiliteitswanden in combinatie met de schijfwerking van de vloeren.

Langskap en dwarskappen

De stabiliteit van de kappen wordt verzorgd door de kapvorm zelf in combinatie met de schijfwerking van de zolder- en de tweede verdiepingsvloer.

Zoldervloer

De vloerschijf zorgt voor verdeling van de horizontale belastingen. Voor wind loodrecht op de letterassen (langsgevels) zijn de stabiliteitswanden in as 3 en 9 geplaatst. Bij wind loodrecht op de cijferassen (kopgevels) wordt de stabiliteit verzorgd door de kappen in combinatie met de wanden tussen as B en C. De trekband ten behoeve van de schijfwerking wordt verkregen door de vloerwapening en koppelwapening in de vloeren.

2de Verdieping

De vloerschijf zorgt voor verdeling van de horizontale belastingen. Voor wind loodrecht op de letterassen (langsgevels) zijn de stabiliteitswanden in as 3 en 9 geplaatst. Bij wind loodrecht op de cijferassen (kopgevels) wordt de stabiliteit verzorgd door de kappen in combinatie met de wanden tussen as B en C. De trekband ten behoeve van de schijfwerking wordt verkregen door de vloerwapening en koppelwapening in de vloeren.

1ste Verdieping

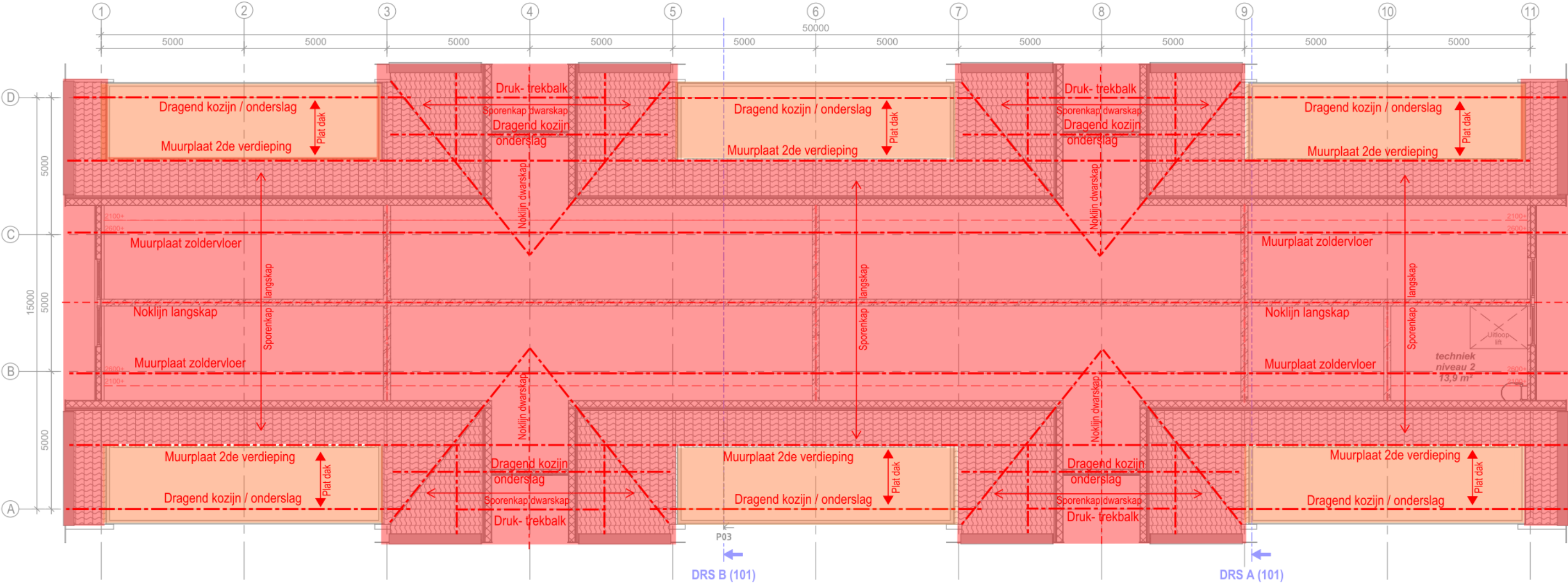
De vloerschijf zorgt voor verdeling van de horizontale belastingen. Voor wind loodrecht op de letterassen (langsgevels) zijn de stabiliteitswanden in as 1, 6 en 11 geplaatst. Bij wind loodrecht op de cijferassen (kopgevels) wordt de stabiliteit verzorgd door de wanden tussen as B en C. De trekband ten behoeve van de schijfwerking wordt verkregen door de (bijleg-)wapening in de druklaag van de vloeren.

Fundering

De horizontale en verticale stabiliteitsbelastingen worden in de fundering opgenomen door palen onder de stabiliserende wandelementen. De elementen worden horizontaal en vertikaal aan het balkenrooster verankerd.

OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE KAP

[Schaal 1:150]





OMSCHRIJVING CONSTRUCTIE DAK

Algemeen

De kap wordt opgebouwd als sporenkap met pannendak.

Langskap

De langskap bestaat uit een sporenkap welke de belastingen afdraagt aan de muurplaten op 1ste, 2de en zoldervloerniveau. De nok van de kap ligt op circa 12250 + Peil, de voet van de kap ligt op circa 3500+ Peil (1ste verdieping). De kap wordt doorsneden door de dwarskappen en platte daken. Ten behoeve van de schoorstenen op as 2 en 10 worden extra sporen in de kapconstructie toegepast. Het torentje ter plaatse van as 6 wordt uitgevoerd als HSB opbouwconstructie op de langskap; ook hier worden extra sporen toegepast.

Dwarskappen

De dwarskappen bestaan uit sporenkappen welke de belastingen afdragen aan de muurplaten op 1ste en 2de verdiepingvloerniveau en de kilkepers. De nok van de kap ligt op circa 10350 + Peil, de voet van de kap ligt op circa 3500+ Peil (1ste verdieping). De kilkepers dragen de belasting af op zoldervloerniveau, op de 2de verdiepingvloer en op de 1ste verdiepingvloer; mogelijkterwils via een extra steunpunt op 1,0 m+ vloerpeil. In de kil dient sneeuwophoping in rekening te worden gebracht.

Plat dak

De platte daken van de dakkapellen worden opgebouwd uit een houten balklaag met isolatie en (bitumen)dakbedekking. De belasting uit de platte daken wordt afgedragen aan onderslagen boven de kozijnen op as A en D en, via de kapconstructie, aan de 2de verdiepingvloer. Op de platte daken wordt geen rekening gehouden met belasting uit grind, PV panelen o.d. Op deze daken dient sneeuwophoping in rekening te worden gebracht.

Kopgevels

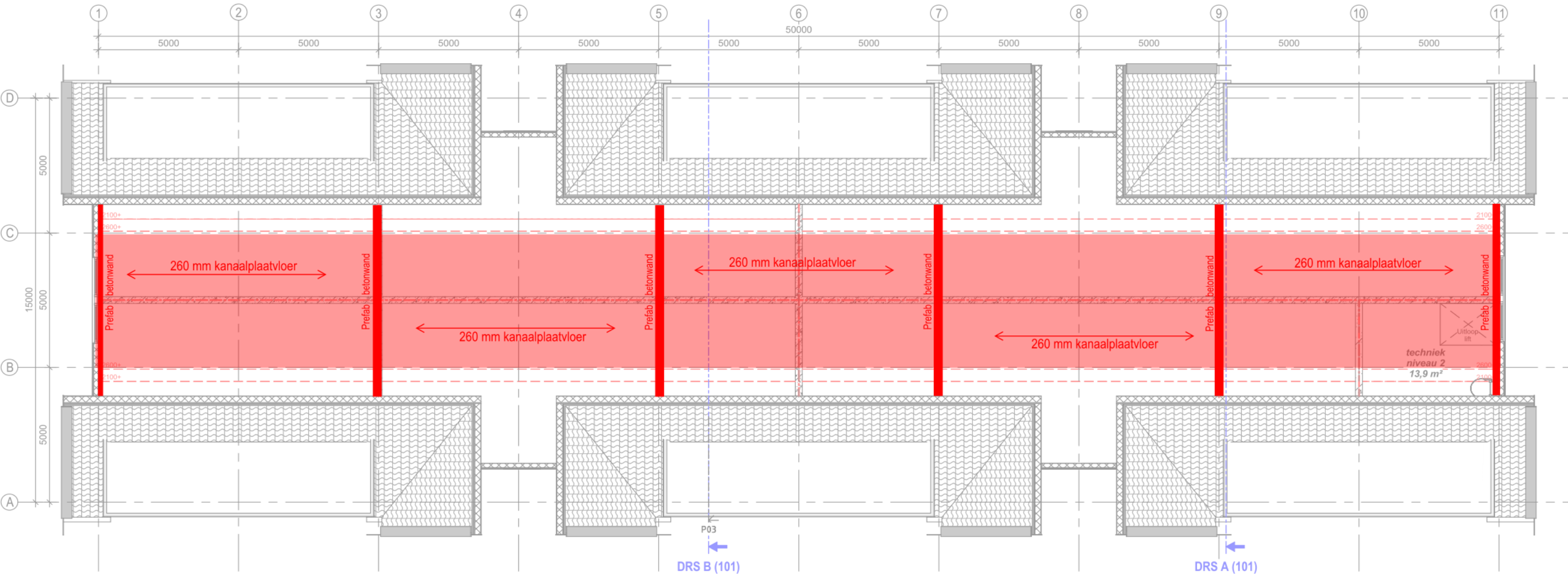
De kopgevels op as 1 en 11 worden uitgevoerd in 200 mm prefab beton. Deze wanden worden afgewerkt met een HSB opbouwpakket. De lateien worden geïntegreerd in de prefab betonwanden.

Langsgevels

De gevels op as A en D worden uitgevoerd in HSB gevelelementen danwel kozijnen met onderslagen op kolommen. De onderslagen dragen de belasting van de platte daken via de kolommen af op de eerste verdiepingvloer.

OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE ZOLDER

[Schaal 1:150]



PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD: 16

OMSCHRIJVING CONSTRUCTIE ZOLDER [9000 + P]

Algemeen

De zoldervloer bestaat uit voorgespannen kanaalplaten op dragende betonwanden.

Vloeren

De 260 mm voorgespannen kanaalplaten overspannen evenwijdig aan de letterassen. De overspanning van de vloeren bedraagt circa 10 meter. De vloer wordt afgewerkt met een 70 mm dikke cementdekvloer. Ten behoeve van de stabiliteit worden de vloervelden gekoppeld doormiddel van wapeningsstaven in de kelkvoegen of halfverdiepte sparingen. De kapconstructie draagt ter plaatse van as B en C op de rand van de vloerplaten. De opgelegde belasting bedraagt $1,75 \text{ kN/m}^2$ volgens categorie A. Ten behoeve van eventuele scheidingswanden wordt deze belasting verhoogd met $0,5 \text{ kN/m}^2$.

Dragende wanden en gevels

De dragende gevelwanden op as 1 en 11 worden uitgevoerd in 200 mm prefab beton. Deze gevels worden afgewerkt met een HSB opbouwpakket. De dragende wanden op as 3, 5, 7 en 9 worden uitgevoerd in 230 mm prefab beton.

De stabiliteitswand evenwijdig aan de letterassen (tussen as B en C) wordt uitgevoerd als 200 mm prefab betonwand. De liftwanden worden op eenzelfde manier opgebouwd.

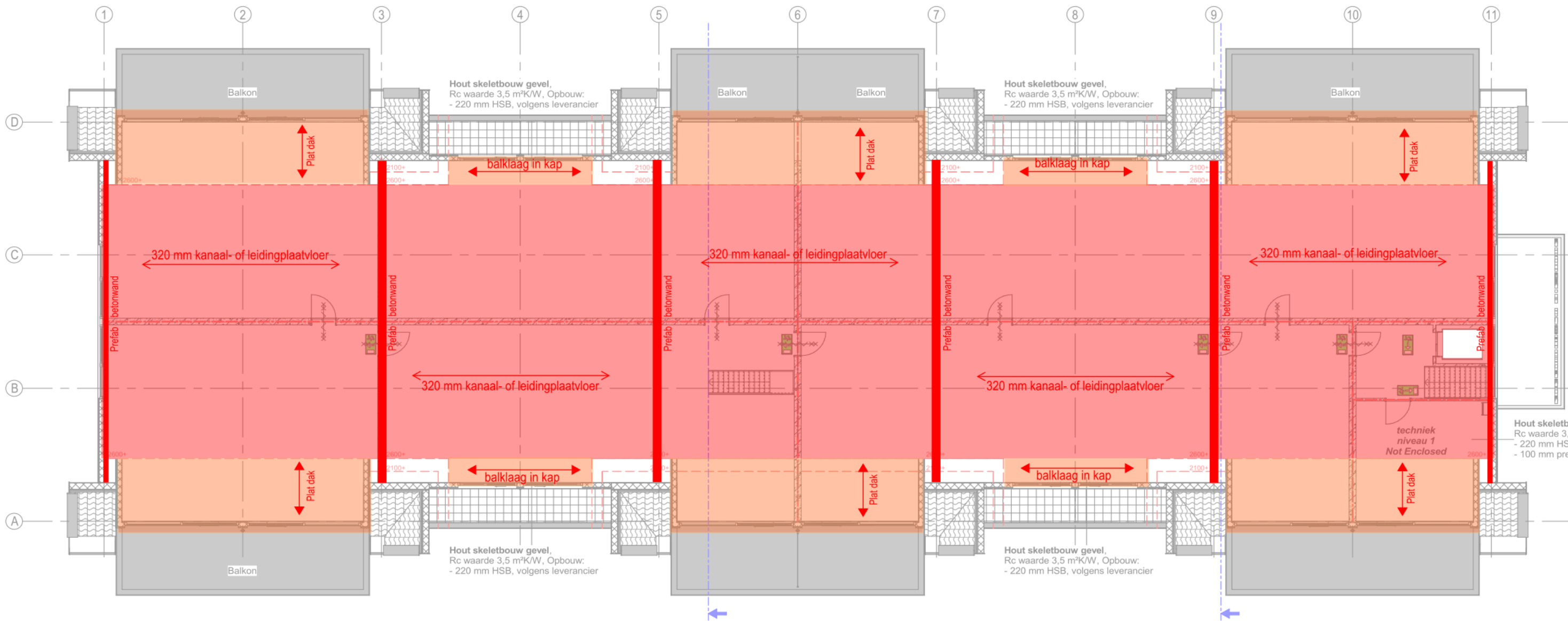
De vloerdragende lateien worden in de prefab betonwanden geïntegreerd.

Niet-dragende wanden en gevels

De 'gevels' op as A en D worden gevormd door de kap. Voor de omschrijving daarvan wordt verwezen naar blad 14 van deze berekening.

OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE 2de VERDIEPING

[Schaal 1:150]





OMSCHRIJVING CONSTRUCTIE 2de VERDIEPING [6400+ P]

Algemeen

De 2de verdiepingvloer bestaat uit voorgespannen kanaal- of leidingplaten op dragende betonwanden.

Vloeren

De 320 mm voorgespannen kanaal- of leidingplaten overspannen evenwijdig aan de letterassen. De overspanning van de vloeren bedraagt circa 10 meter. De keuze tussen leidingplaat of kanaalplaat hangt af van de eisen met betrekking tot geluidsisolatie danwel de wens om de leidingen op te nemen in de constructieve vloer. De vloer wordt afgewerkt met een 70 mm dikke cementdekvloer. Ten behoeve van de stabiliteit worden de vloervelden gekoppeld doormiddel van wapeningsstaven in de kelkvoegen of halfverdiepte sparingen. De kapconstructie draagt nabij as B en C op de rand van de vloerplaten. De opgelegde belasting bedraagt 1,75 kN/m² volgens categorie A. Ten behoeve van eventuele scheidingswanden wordt deze belasting verhoogd met 0,5 kN/m².

Plat dak

De platte daken van de dakkapellen worden opgebouwd uit een houten balklaag met isolatie en (bitumen)dakbedekking. De belasting uit de platte daken wordt afgedragen aan onderslagen boven de kozijnen op as A en D en, via de kapconstructie, aan de 2de verdiepingvloer. Op de platte daken wordt geen rekening gehouden met belasting uit grind, PV panelen o.d. Op deze daken dient sneeuwophoping in rekening te worden gebracht.

Balklaag in kap

Ter plaatse van de dwarskappen (tussen as 3-5 en 7-9) bestaat de vloer uit een houten balklaag gehangen in de dwarskap. Er wordt vanuit gegaan dat deze balklaag niet bereikbaar is en daarom ook niet door een opgelegde belasting wordt belast.

Dragende wanden en gevels

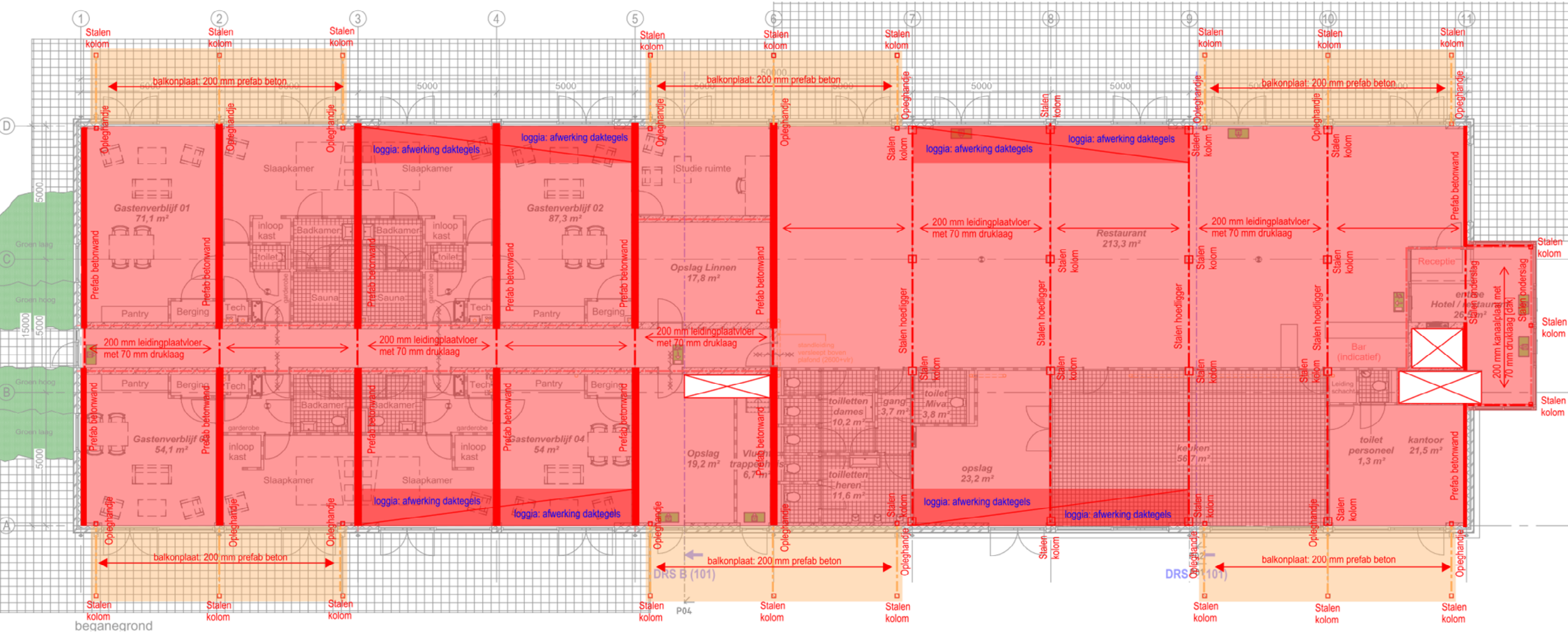
De dragende gevelwanden op as 1 en 11 worden uitgevoerd in 200 mm prefab beton. Deze gevels worden afgewerkt met een HSB opbouwpakket. De dragende wanden op as 3, 5, 7 en 9 worden uitgevoerd in 230 mm prefab beton. De wanden op as 7 en 9 worden uitgevoerd als wandligger op vier kolommen op de letterassen. Tussen de kolommen en de wandligger wordt de hoedligger voor de opvang van de eerste verdiepingvloer aangebracht. Voor omschrijving van de eerste verdiepingvloer zie blad 20. De stabiliteitswand evenwijdig aan de letterassen (tussen as B en C) wordt uitgevoerd als 200 mm prefab betonwand. De liftwanden worden op eenzelfde manier opgebouwd. De vloerdragende lateien worden in de prefab betonwanden geïntegreerd.

Niet-dragende wanden en gevels

De gevels op as A en D worden uitgevoerd in HSB gevelelementen danwel kozijnen met onderslagen op kolommen. De onderslagen dragen de belasting van de platte daken via de kolommen af op de eerste verdiepingvloer.

OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE 1ste VERDIEPING

[Schaal 1:150]





OMSCHRIJVING CONSTRUCTIE 1ste VERDIEPING [3500 +P]

Algemeen

De 1ste verdiepingvloer bestaat uit voorgespannen leidingplaten op dragende betonwanden en stalen liggers met kolommen.

Vloeren

De 200 mm voorgespannen leidingplaten overspannen evenwijdig aan de letterassen. De overspanning van de vloeren bedraagt circa 5 meter. Op de vloer wordt een 70 mm dikke druklaag toegepast. De vloer wordt afgewerkt met een 70 mm dikke cementdekvloer. Ten behoeve van de stabiliteit wordt in de druklaag extra (trekband-)wapening toegepast. De kapconstructie draagt bij as A en D op de rand van de vloerplaten. De opbouw van de vloerconstructie is gekozen op basis van de eisen met betrekking tot geluidsisolatie. De opgelegde belasting bedraagt 4,0 kN/m² volgens categorie C. Ten behoeve van eventuele scheidingswanden wordt deze belasting verhoogd met 0,5 kN/m².

Plat dak

Aan de gevel op as 11 wordt een entreegedeelte gerealiseerd. Dit deel wordt afgedekt met een plat dak bestaande uit 200 mm kanaalplaten met 70 mm druklaag. De dakplaten overspannen evenwijdig aan de cijferassen. De overspanning is circa 6 m groot. Het afschot van het dak wordt gerealiseerd door een specieafschotlaag. Daarop wordt isolatie en dakbedekking toegepast. Op dit dak dient sneeuwophoping in rekening te worden gebracht.

Loggia's

Langs as A en D zijn tussen as 3-5 en 7-8 loggia's geprojecteerd. De opbouw van deze loggia's is met uitzondering van de afwerking gelijk aan de vloeropbouw. In plaats van 70 mm cementdekvloer wordt isolatie, dakbedekking en terrastegels toegepast. De opgelegde vloerbelasting ter plaatse van deze loggia's bedraagt 2,5 kN/m² volgens categorie A, op deze vloer worden geen lichte scheidingswanden in rekening gebracht.

Balkons

Aan de gevels op as A en D worden tussen de assen 1-3, 5-7 en 9-11 balkons toegepast. Deze balkons bestaan uit een 200 mm dikke prefab betonplaat welke op as A en D met opleghandjes op de vloer rust. Aan de buitenzijde rust de balkonplaat op een drietal stalen kolommen. De opgelegde vloerbelasting bedraagt 2,5 kN/m² volgens categorie A.

Dragende wanden en gevels

De dragende gevelwanden op as 1 en 11 worden uitgevoerd in 200 mm prefab beton. Deze gevels worden afgewerkt met een 100 mm baksteen metselwerk buitenblad. De dragende wanden op as 2 t/m 6 worden uitgevoerd in 230 mm prefab beton. Op as 7 t/m 10 worden stalen hoedliggers toegepast. De hoedliggers liggen op een viertal stalen kolommen (in as A t/m D). Ter plaatse van de gang wordt op as 2 t/m 6 een stalen onderslag toegepast. De onderslagen en hoedliggers worden alleen belast door de constructie van de eerste verdiepingvloer. De belastingen uit bovenliggende vloeren wordt door de daar aanwezige prefab betonnen wandliggers gedragen.

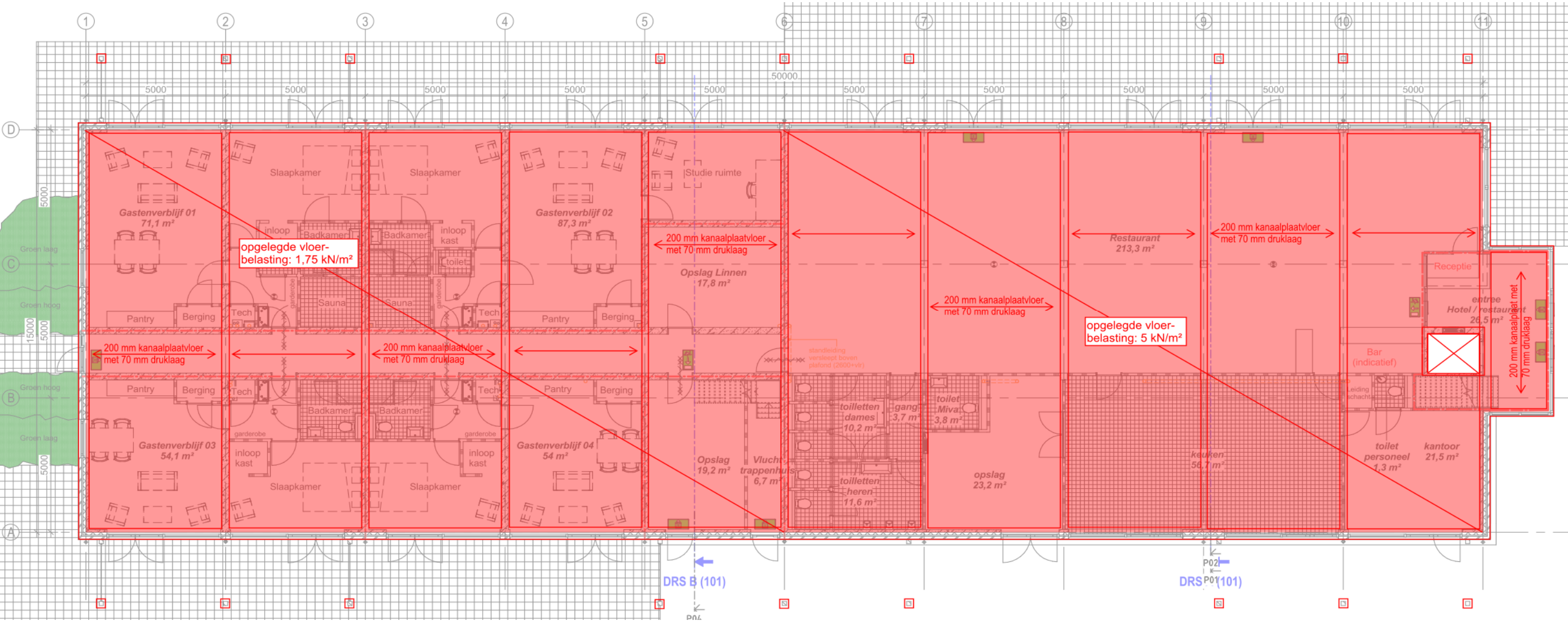
De stabiliteitswanden evenwijdig aan de letterassen (tussen as B en C) worden uitgevoerd als 200 mm prefab betonwand. De liftwanden worden op eenzelfde manier opgebouwd. De vloerdragende lateien worden in de prefab betonwanden geïntegreerd.

Niet-dragende wanden en gevels

De gevels op as A en D worden uitgevoerd in HSB gevelelementen danwel kozijnen met 100 baksteen metselwerk buitenblad.

OVERZICHT OPBOUWCONSTRUCTIE BEGANE GROND

[Schaal 1:150]



PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD: 22

OMSCHRIJVING CONSTRUCTIE BEGANE GROND

Algemeen

De begane grondvloer bestaat uit voorgespannen kanaalplaten op een balkenrooster of funderingsmetselwerk

Vloeren

De 200 mm voorgespannen geïsoleerde kanaalplaten ($R_c = 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$) overspannen evenwijdig aan de letterassen. De overspanning van de vloeren bedraagt circa 5,0 m. Op de vloer wordt een 70 mm dikke druklaag toegepast. De vloer wordt afgewerkt met een 70 mm dikke cementdekvloer. De prefab betonwanden evenwijdig aan de letterassen worden opgebouwd als wandliggers. Op de vloer wordt een incidentele belasting van 15 kN/m blijvende belasting (200 mm betonwand van 3,0 m hoog) in rekening gebracht.

Bij de logiesruimtes geldt een opgelegde belasting van $1,75 \text{ kN/m}^2$ volgens categorie A. Ten behoeve van lichte scheidingswanden wordt deze belasting verhoogd met $0,5 \text{ kN/m}^2$. Bij de horecaruimtes wordt $5,0 \text{ kN/m}^2$ volgens categorie C in rekening gebracht. Ook deze belasting wordt, ten behoeve van eventuele scheidingswanden, verhoogd met $0,5 \text{ kN/m}^2$.

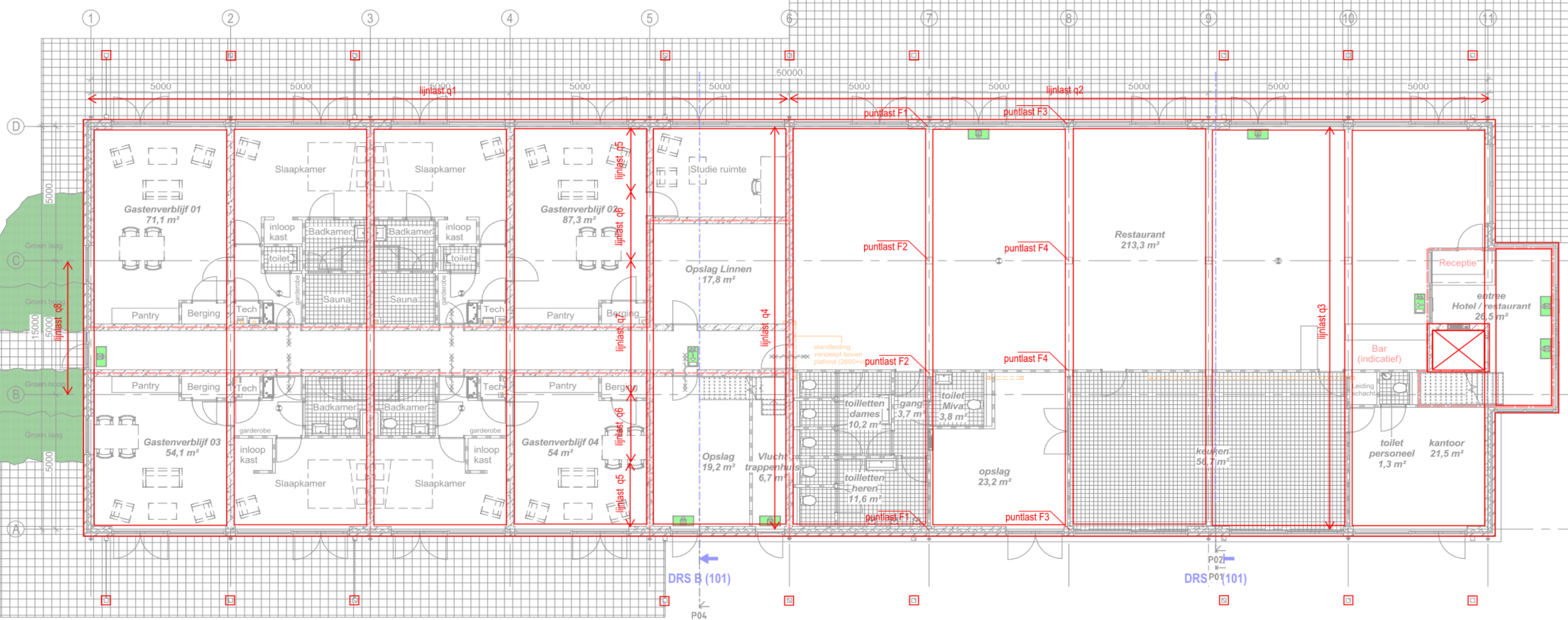
Fundering

Aangezien sonderingen nog niet voorhanden zijn is het niet mogelijk een advies met betrekking tot de fundering uit te brengen.

Advies met betrekking tot de wijze, en uitvoering van de fundering volgt na uitvoering van het grondonderzoek.

Op blad 24 tot en met 27 is voor een aantal plaatsen de gewichtsberekening uitgevoerd. Voor het overzicht zie blad 23.

OVERZICHT (BELASTINGEN OP) FUNDERING



PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD:

GEWICHTSBEREKENING

Opmerking: Om tot de maatgevende opgelegde belasting te komen worden de twee grootste waarden van $(1-\psi_{0,i}) Q_{k,i}$ (rangnummer 1 en 2) opgeteld bij $\sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$

q of F	Onderdeel	$g_{k,j}$ [kN/m ²]	$q_{k,i}$ [kN/m ²]	$\psi_{0,i}$	B [m]	L of H [m]	$G_{k,j}$ [kN/m] of [kN]	$\psi_{0,i} Q_{k,i}$ [kN/m] of [kN]	$(1-\psi_{0,i}) Q_{k,i}$ [kN/m] of [kN]
lijnlast q1	gevel as A en D								
	Langskap	1,12	0,22		0,50	2,60	1,5		0,3
incidenteel	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	0,60	4,3	1,1	1,6
incidenteel	Balkons	5,50	2,50	0,40	1,00	0,40	2,2	0,4	0,6
incidenteel	Begane grond	6,15	2,25	0,40	1,00	0,60	3,7	0,5	0,8
circa 50% gat	Buitenblad	2,00			0,50	3,50	3,5		
	Houtskeletbouw	0,50			1,00	3,50	1,8		
circa 50% gat	Puien	0,50			0,50	3,50	0,9		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							23,8	2,0	2,4
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	23,8		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			4,5
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 23,8 + 1,5 \cdot 2 =$		35,1
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 23,8 + 1,5 \cdot 4,5 =$		35,2
	maatgevende lijnlast q1								35,2
lijnlast q2	gevel as A en D								
	Langskap	1,12	0,22		0,50	2,60	1,5		0,3
incidenteel	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	0,60	4,3	1,1	1,6
incidenteel	Balkons	5,50	2,50	0,40	1,00	0,40	2,2	0,4	0,6
incidenteel	Beg. gr. horeca	6,15	5,50	0,40	1,00	0,60	3,7	1,3	2,0
circa 50% gat	Buitenblad	2,00			0,50	3,50	3,5		
	Houtskeletbouw	0,50			1,00	3,50	1,8		
circa 50% gat	Puien	0,50			0,50	3,50	0,9		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							23,8	2,8	3,6
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	23,8		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			6,4
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 23,8 + 1,5 \cdot 2,8 =$		36,3
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 23,8 + 1,5 \cdot 6,4 =$		38,1
	maatgevende lijnlast q2								38,1
lijnlast q3	middenbalken as 7 t/m 10								
	Beg. gr. horeca	6,15	5,50	0,40	1,00	5,00	30,8	11,0	16,5
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							36,8	11,0	16,5
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	36,8		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			27,5
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 36,8 + 1,5 \cdot 11 =$		66,1
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 36,8 + 1,5 \cdot 27,5 =$		85,4
	maatgevende lijnlast q3								85,4

PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD:

GEWICHTSBEREKENING

Opmerking: Om tot de maatgevende opgelegde belasting te komen worden de twee grootste waarden van $(1-\psi_{0,i}) Q_{k,i}$ (rangnummer 1 en 2) opgeteld bij $\sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$

q of F	Onderdeel	$g_{k,j}$ [kN/m ²]	$q_{k,i}$ [kN/m ²]	$\psi_{0,i}$	B [m]	L of H [m]	$G_{k,j}$ [kN/m] of [kN]	$\psi_{0,i} Q_{k,i}$ [kN/m] of [kN]	$(1-\psi_{0,i}) Q_{k,i}$ [kN/m] of [kN]
lijnlast q4	middenbalk as 6 (as 2 en 4 komen hiermee overeen)								
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	5,00	35,8	9,0	13,5
	Begane grond	6,15	2,25	0,40	1,00	2,50	15,4	2,3	3,4
	Beg. gr. horeca	6,15	5,50	0,40	1,00	2,50	15,4	5,5	8,3
	Bouwmuur	5,75			1,00	3,00	17,3		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							89,8	16,8	21,8
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	89,8		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			38,5
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 89,8 + 1,5 \cdot 16,8 =$		146,3
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 89,8 + 1,5 \cdot 38,5 =$		165,5
	maatgevende lijnlast q4								165,5
lijnlast q5	middenbalk as 3 en 5								
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	5,00	35,8	9,0	13,5
	Begane grond	6,15	2,25	0,40	1,00	5,00	30,8	4,5	6,8
gemiddeld	Bouwmuur	5,75			1,50	2,50	21,6		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							94,1	13,5	20,3
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	94,1		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			33,8
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 94,1 + 1,5 \cdot 13,5 =$		147,2
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 94,1 + 1,5 \cdot 33,8 =$		163,5
	maatgevende lijnlast q5								163,5
lijnlast q6	middenbalk as 3 en 5								
	2de verdieping	8,65	2,25	0,40	1,00	10,00	86,5	9,0	13,5
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	5,00	35,8	9,0	13,5
	Begane grond	6,15	2,25	0,40	1,00	5,00	30,8	4,5	6,8
gemiddeld	Bouwmuur	5,75			2,50	2,50	35,9		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							194,9	22,5	27,0
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	194,9		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			49,5
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 194,9 + 1,5 \cdot 22,5 =$		296,9
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 194,9 + 1,5 \cdot 49,5 =$		308,2
	maatgevende lijnlast q6								308,2
lijnlast q7	middenbalk as 3 en 5								
	Zoldervloer	5,40	2,25	0,40	1,00	10,00	54,0	9,0	13,5
	2de verdieping	8,65	2,25	0,40	1,00	10,00	86,5	9,0	13,5
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	5,00	35,8	9,0	13,5
	Begane grond	6,15	2,25	0,40	1,00	5,00	30,8	4,5	6,8
	Bouwmuur	5,75			3,00	2,50	43,1		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							256,1	31,5	27,0

PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014



Jansen Wesselink

BLAD:

GEWICHTSBEREKENING

Opmerking: Om tot de maatgevende opgelegde belasting te komen worden de twee grootste waarden van $(1-\psi_{0,i}) Q_{k,i}$ (rangnummer 1 en 2) opgeteld bij $\sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$

q of F	Onderdeel	$g_{k,j}$ [kN/m ²]	$q_{k,i}$ [kN/m ²]	$\psi_{0,i}$	B [m]	L of H [m]	$G_{k,j}$ [kN/m] of [kN]	$\psi_{0,i} Q_{k,i}$ [kN/m] of [kN]	$(1-\psi_{0,i}) Q_{k,i}$ [kN/m] of [kN]
lijnlast q7	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	256,1		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			58,5
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 256,1 + 1,5 \cdot 31,5 =$		393,0
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 256,1 + 1,5 \cdot 58,5 =$		395,1
	maatgevende lijnlast q7								395,1
lijnlast q8	randbalk as 1								
	Zoldervloer	5,40	2,25	0,40	1,00	5,00	27,0	4,5	6,8
	2de verdieping	8,65	2,25	0,40	1,00	5,00	43,3	4,5	6,8
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	1,00	2,50	17,9	4,5	6,8
	Begane grond	6,15	2,25	0,40	1,00	2,50	15,4	2,3	3,4
15% gat; gemiddeld	Dragend blad	5,00			0,85	7,75	32,9		
	Buitenblad	2,00			0,85	3,50	6,0		
gemiddeld	Houtskeletbouw	0,50			1,00	4,25	2,1		
15% gat; gemiddeld	Puien	0,50			0,15	7,75	0,6		
	Fundering	6,00			1,00	1,00	6,0		
							151,1	15,8	13,5
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	151,1		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,1}) Q_{k,1} + (1-\psi_{0,2}) Q_{k,2} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			29,3
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 151,1 + 1,5 \cdot 15,8 =$		227,6
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 151,1 + 1,5 \cdot 29,3 =$		225,2
	maatgevende lijnlast q8								227,6
puntlast F1	as A-7, A-9, D-7 en D-9								
	Langskap	1,12	0,22		2,50	10,00	28,0		5,6
	2de verdieping	8,65	2,25	0,40	1,25	10,00	108,1	11,3	16,9
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	2,50	5,00	89,4	22,5	33,8
	Balkons	5,50	2,50	0,40	1,30	5,00	35,8	6,5	9,8
gemiddeld	Bouwmuur	5,75			2,50	4,25	61,1		
	Staal	0,50			1,00	2,50	1,3		
							323,6	40,3	50,6
	Karakteristieke waarde	Blijvende belasting				$\sum G_{k,j}$	323,6		
		Opgelegde belasting				$(1-\psi_{0,i}) Q_{k,1} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i}$			90,9
	Rekenwaarde	Groep B			conform 6.10a		$1,35 \cdot 323,6 + 1,5 \cdot 40,3 =$		497,3
					conform 6.10b		$1,2 \cdot 323,6 + 1,5 \cdot 90,9 =$		524,7
	maatgevende puntlast F1								524,7
puntlast F2	as B-7, B-9, C-7 en C-9								
	Langskap	1,12	0,22		5,75	10,00	64,4		12,9
	Zoldervloer	5,40	2,25	0,40	2,50	10,00	135,0	22,5	33,8
	2de verdieping	8,65	2,25	0,40	4,00	10,00	346,0	36,0	54,0
	1ste verdieping	7,15	4,50	0,40	5,75	5,00	205,6	51,8	77,6
	Bouwmuur	5,75			5,75	4,25	140,5		
	Staal	0,50			1,15	5,00	2,9		
							894,4	110,3	131,6



Ontwerpnota - Schriftelijke toelichting op het Ontwerp van de constructies

project : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie
te Midsland aan Zee [Terschelling]

projectnummer : 13012

opdrachtgever : Van Wijnen Recreatiebouw bv
te Deventer

architect : Jan van Tellingen architecture &
creative consult te Zeist

onderdeel : [Bijlage bij nota van constructief ontwerp](#)



adviseur constructies

: Jansen Wesselink bv
Raadgevend ingenieursbureau
voor milieu- en bouwtechniek
Zonnedaauw 14
Postbus 99
9200 AB Drachten
Tel. 0512-513800
Fax 0512-520965
E-mail info@jansenwesselink.nl

toegepaste voorschriften

: Eurocodes NEN-EN 1990-serie
inclusief Nationale bijlagen (Nederland)

datum

: 14 februari 2014

wijzigingsdatum

:

constructeur

: ir. H. Koops

paraaf

:

PROJECT : Restaurant, beperkte logiesaccommodatie te Midsland aan Zee

PROJECTNR. : 13012

DATUM : 14 februari 2014

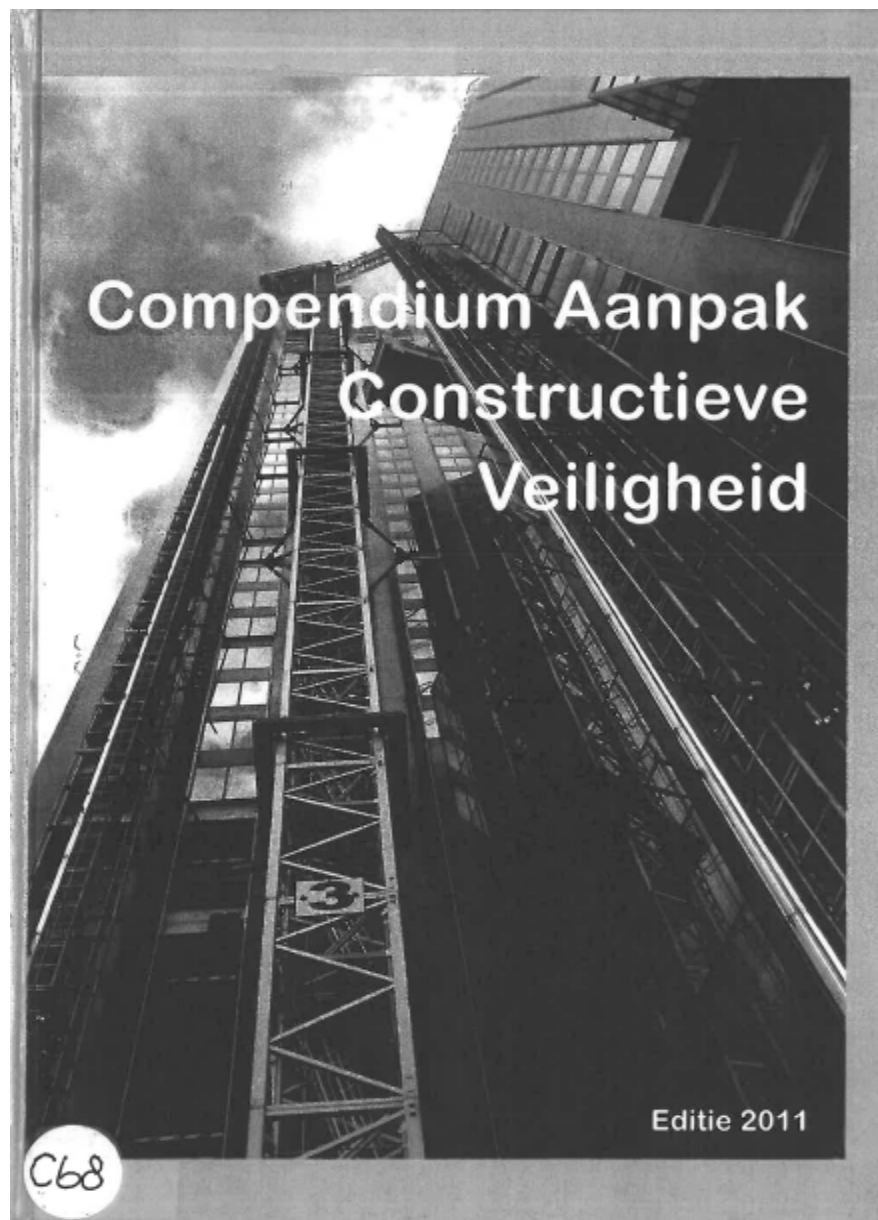


Jansen Wesselink

BIJLAGE BLAD:

1

SCHUTBLAD Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid [Editie 2011]





BIJLAGE 3 uit Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid [Editie 2011]

B3.3 Later te verstrekken constructieve gegevens en bescheiden

In de vergunning voor een bouwactiviteit wordt, indien de aasvrager een verzoek tot latere aanlevering heeft ingediend, bepaald dat de volgende gegevens en bescheiden met betrekking tot de constructieve veiligheid uiterlijk binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handeling worden overgelegd:

- gegevens en bescheiden met betrekking tot belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) en de uiterste grenstoestand van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk alsmede het bouwwerk als geheel, voor zover het niet de hoofdlijn van de constructie daarin het constructieprincipe betreft (dat wil de fudo zeggen: voor zover het niet de gegevens betreft die onder paragraaf B3.1 van deze bijlage zijn opgenomen).

Die de in te dienen stukken dient de constructieve samenhang binnen gelijksoortige en tussen verschillende soorten constructies te blijken.

B3.4 Uitwerking indieningsvereisten EEM-berekeningen

Steeds vaker worden bij de gemeentelijke Bouwtoezichten, als gevolg op het gebruik van de huidige geavanceerde computerprogramma's, berekeningen ter beoordeling ingediend van ruimtelijke bouwwerken die driedimensionaal (3D) zijn berekend. De basis van deze berekeningen vindt zijn oorsprong in de Eendelige ElementenMethode (EEM). Het beoordelen van de (complexe) 3D berekeningen door bouwtoezicht is een bijna onmogelijke opgave vanwege de dikke ondoorgedrukte berekeningspakketten met eindeloze tabellen en figuren.

Om meer inzicht te kunnen verkrijgen in de ingediende EEM-berekeningen heeft het COBc de "Uitwerking Indieningsvereisten EEM-berekeningen" [20] opgesteld. In aanvulling op de Mor staat hierin omschreven welke gegevens minimaal moeten worden aangeleverd om EEM-berekeningen op een adequate en efficiënte wijze te kunnen beoordelen.

B3.5 Uitwerking indieningsvereisten bouwputten (bouwveiligheidsplan)

Artikel 2.4 van de Mor vermeldt dat in het bouwveiligheidsplan de hoofdopzet van de verticale bouwputafscheiding moet worden beschreven. Ook moeten de uitgangspunten voor een bemalingsplan worden beschreven, indien een bouwput moet worden gemaakt voor een ondergronds gelegen bouwdeel.

De term "hoofdopzet" wordt in de Mor niet nader gedefinieerd. Ter voorkoming van discussies moet de "hoofdopzet" minimaal de volgende gegevens bevatten:

- grondmechanisch advies, inclusief sonderingen ter plaatse van de te maken bouwput (aanbevolen wordt om ook gegevens van grondsonderingen mee te leveren);
- gegevens (berekening en tekening) van de te maken bouwputafscheiding, indien van toepassing inclusief gegevens van het stempelraam en de verzekering;

95

Bijlage 3: Indieningsbescheiden constructieve veiligheid

B3.1 Bij de aanvraag te verstrekken gegevens en bescheiden

Eén of meer tekeningen waaruit het constructieprincipe blijkt voor de nieuwe situatie en, indien van toepassing, de bestaande situatie:

- tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief globale maatvoering;
- globaal grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;
- schematische funderingsoverzicht of palenplan met globale plaatsing, aantallen en paalpunt niveaus;
- plattegronden van vloeren en daken, inclusief globale maatvoering;
- overzichtstaalminingen (1:2000:100) van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties;
- principiedetails van kenmerkende constructieonderdelen (1:200:10/1:5), inclusief maatvoering.

Schriftelijke toelichting op het Definitief Ontwerp van de constructies ("ontwerppost"), waaruit met name blijkt:

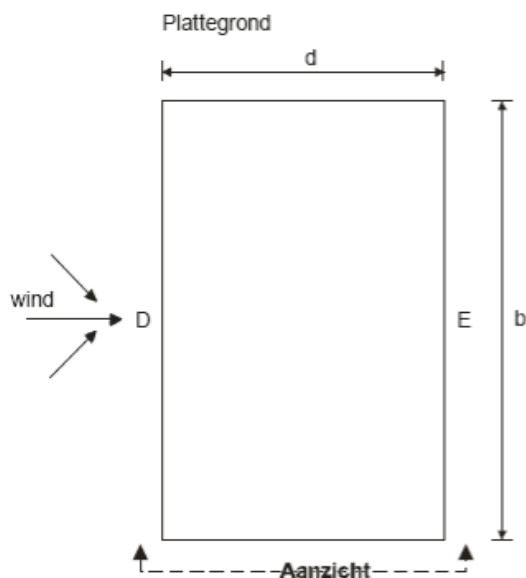
- constructiemethoden en materialen;
- de aangehouden belastingen en belastingtypen (verwijzing naar de normen is onvoldoende);
- de constructieve samenhang binnen gelijksoortige en tussen verschillende soorten constructies (beton, prefab beton, staal, hout, bouwkundige constructies);
- het stabiliteitsprincipe (plaats en soort van de stabiliserende onderdelen);
- omschrijving van de hoofddragconstructie met bij voorkeur een beschrijving van de robuustheid/verdunding daarvan;
- toelichting op de integratie van brandveiligheidsaspecten in het ontwerp.

B3.2 Later te verstrekken constructieve gegevens en bescheiden m.b.t. het bouwveiligheidsplan

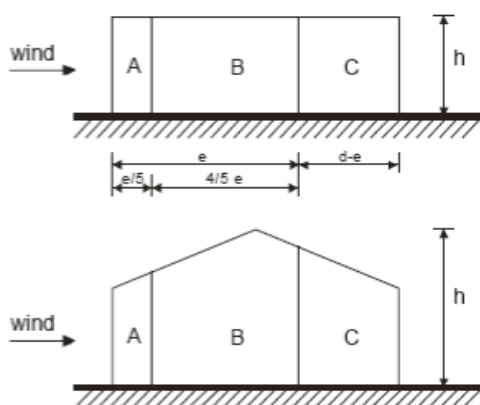
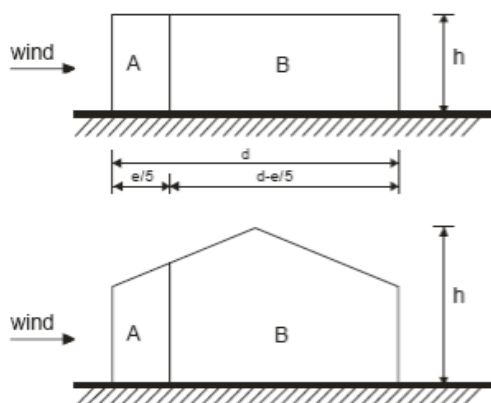
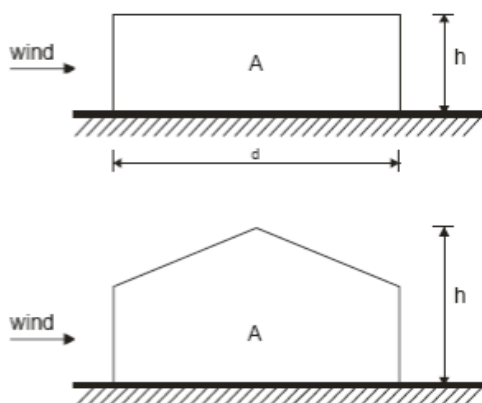
Gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan de overige voorschriften van bouwverordening conform de Mor

- Gegevens en bescheiden over de toe te passen bouwmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouwwerkzaamheden;
- indien een bouwput moet worden gemaakt voor een ondergronds gelegen bouwdeel:
 - de hoofdopzet van de verticale bouwputafscheiding en de bouwputmethoden;
 - de uitgangspunten voor een bemalingsplan;
 - de uitgangspunten voor een monitoringplan ter voorkoming van schade aan naburige bouwwerken.

94

VORMFACTOREN GEVELSGevel- of nokhoogte: $h = 12,25$ mGebouwdiepte $d = 15,00$ mGebouwbreedte $b = 50,00$ m
 $e = b$ of $2h$,
kleinste waarde is maatgevend

b: afmeting loodrecht op de wind

Aanzicht voor $e < d$ Aanzicht voor $e \geq d$ Aanzicht voor $e \geq 5d$ Wind loodrecht op breedterichting:
(als aangegeven)
 $h/d = 0,82$ / zone A 4,90 m [=e/5]
 $e = 24,50$ m / zone B 10,10 m
/ zone C m

Windvormfactoren vlgs tabel 7.1 [N.B.]

Windvormfactor

Zone	A	B	C	D	E
$C_{pe,10}$	-1,20	-0,80	n.v.t.	0,80	-0,50
$C_{pe,1}$	-1,40	-1,10	n.v.t.	1,00	-0,50

Lengte waarover wrijving gerekend dient te worden (zie figuur 7.22)

 l_{fric} n.v.t. mWind loodrecht op lengterichting:
(loodrecht op aangegeven)
 $h/b = 0,25$ / zone A 3,00 m [=e/5]
 $e = 15,00$ m / zone B 12,00 m
/ zone C 35,00 m

Windvormfactoren vlgs tabel 7.1 [N.B.]

Windvormfactor

Zone	A	B	C	D	E
$C_{pe,10}$	-1,20	-0,80	-0,50	0,80	-0,50
$C_{pe,1}$	-1,40	-1,10	-0,50	1,00	-0,50

Lengte waarover wrijving gerekend dient te worden (zie figuur 7.22)

 l_{fric} 20 m

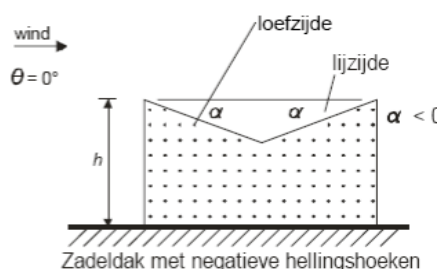
**VORMFACTOREN ZADELDAK**

Nokhoogte: $h = 12,25$ m Gebouwdiepte (fig. b) $d = 15,00$ m
 Dakhelling: $\alpha = 48,00^\circ$ Gebouwbreedte (fig. b) $b = 50,00$ m

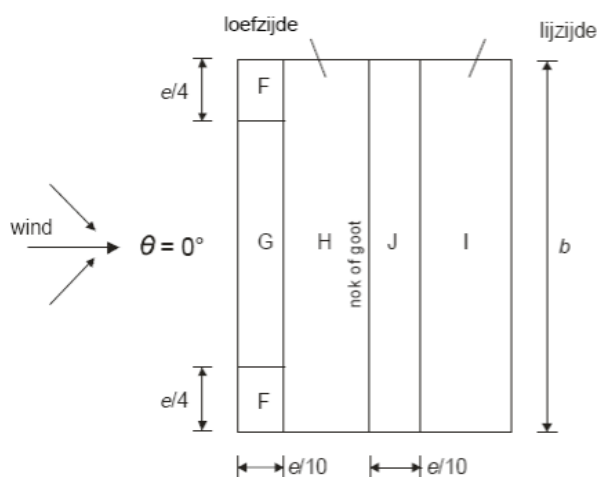
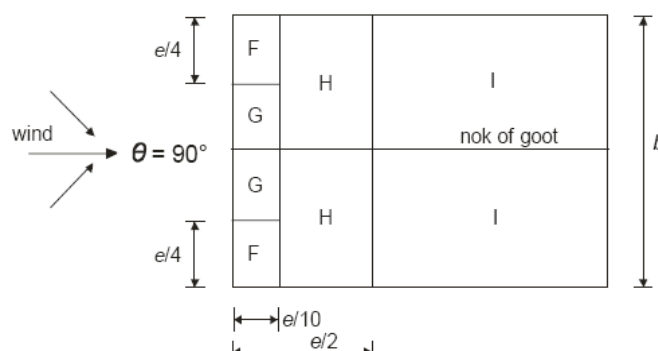


Zadeldak met positieve hellingshoeken

(a) algemeen



Zadeldak met negatieve hellingshoeken

(b) windrichting $\theta = 0^\circ$ 

$e = b$ of $2h$
 kleinste waarde is
 maatgevend

b : afmeting loodrecht
 op de wind

Wind loodrecht op nokrichting:

$e = 24,50$ m l zone F,G $2,45$ m [=e/10]
 b zone F $6,13$ m l zone H, I $5,05$ m
 b zone G $37,75$ m l zone J $2,45$ m

Windvormfactoren vlgs tabel 7.4a [N.B.]
 $\theta = 0^\circ$ (aangegeven als (b))

Windvormfactor

Zone	F [zuiging]	F [druk]	G [zuiging]	G [druk]	H [zuiging]	H [druk]
$C_{pe,10}$		0,70		0,70		0,62
$C_{pe,1}$		0,70		0,70		0,62

Windvormfactor

Zone	I	J	[gem loef]	[gem loef]	[gem lij]
$C_{pe,10}$	-0,20	-0,30		0,65	-0,23
$C_{pe,1}$	-1,00	-1,00		0,65	-1,00

Lengte waarover wrijving gerekend dient te worden (zie figuur 7.22)

 l_{fric} n.v.t. m

Wind evenwijdig aan nokrichting:

 $\theta = 90^\circ$ (aangegeven als (b))

$e = 15,00$ m l zone F,G $1,50$ m [=e/10]
 b zone F $3,75$ m l zone H $6,00$ m
 b zone G $7,50$ m l zone I $42,50$ m

Windvormfactoren vlgs tabel 7.4b [N.B.]

Windvormfactor

Zone	F	G	H	I	[gem]
$C_{pe,10}$	-1,10	-1,36	-0,88	-0,50	-0,57
$C_{pe,1}$	-1,50	-2,00	-1,16	-1,00	-1,04

Lengte waarover wrijving gerekend dient te worden (zie figuur 7.22)

 l_{fric} 20 m

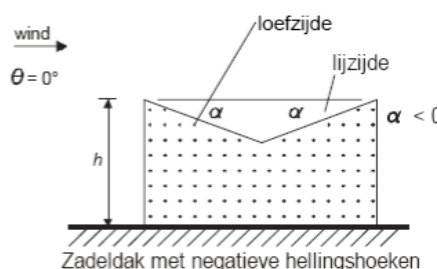
**VORMFACTOREN ZADELDAK**

Nokhoogte: $h = 12,25$ m Gebouwdiepte (fig. b) $d = 15,00$ m
 Dakhelling: $\alpha = 55,00^\circ$ Gebouwbreedte (fig. b) $b = 50,00$ m

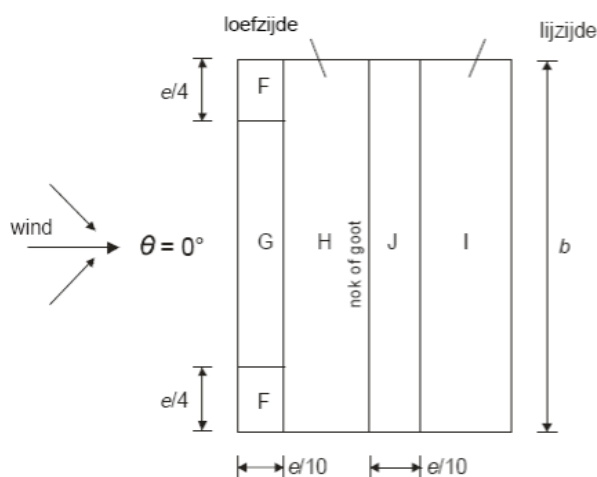
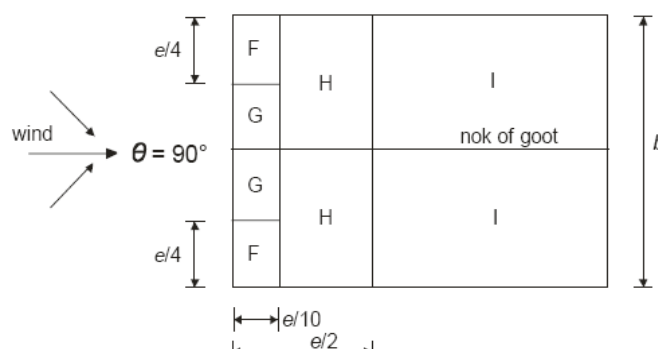


Zadeldak met positieve hellingshoeken

(a) algemeen



Zadeldak met negatieve hellingshoeken

(b) windrichting $\theta = 0^\circ$ 

$e = b$ of $2h$
 kleinste waarde is
 maatgevend

b : afmeting loodrecht
 op de wind

Wind loodrecht op nokrichting:

$e = 24,50$ m l zone F,G 2,45 m [=e/10]
 b zone F 6,13 m l zone H, I 5,05 m
 b zone G 37,75 m l zone J 2,45 m

Windvormfactoren vlgs tabel 7.4a [N.B.]
 $\theta = 0^\circ$ (aangegeven als (b))

Windvormfactor

Zone	F [zuiging]	F [druk]	G [zuiging]	G [druk]	H [zuiging]	H [druk]
$C_{pe,10}$		0,70		0,70		0,67
$C_{pe,1}$		0,70		0,70		0,67

Windvormfactor

Zone	I	J	[gem loef]	[gem loef]	[gem lij]
$C_{pe,10}$	-0,20	-0,30		0,68	-0,23
$C_{pe,1}$	-1,00	-1,00		0,68	-1,00

Lengte waarover wrijving gerekend dient te worden (zie figuur 7.22)

 l_{fric} n.v.t. m

Wind evenwijdig aan nokrichting:

 $\theta = 90^\circ$ (aangegeven als (b))

$e = 15,00$ m l zone F,G 1,50 m [=e/10]
 b zone F 3,75 m l zone H 6,00 m
 b zone G 7,50 m l zone I 42,50 m

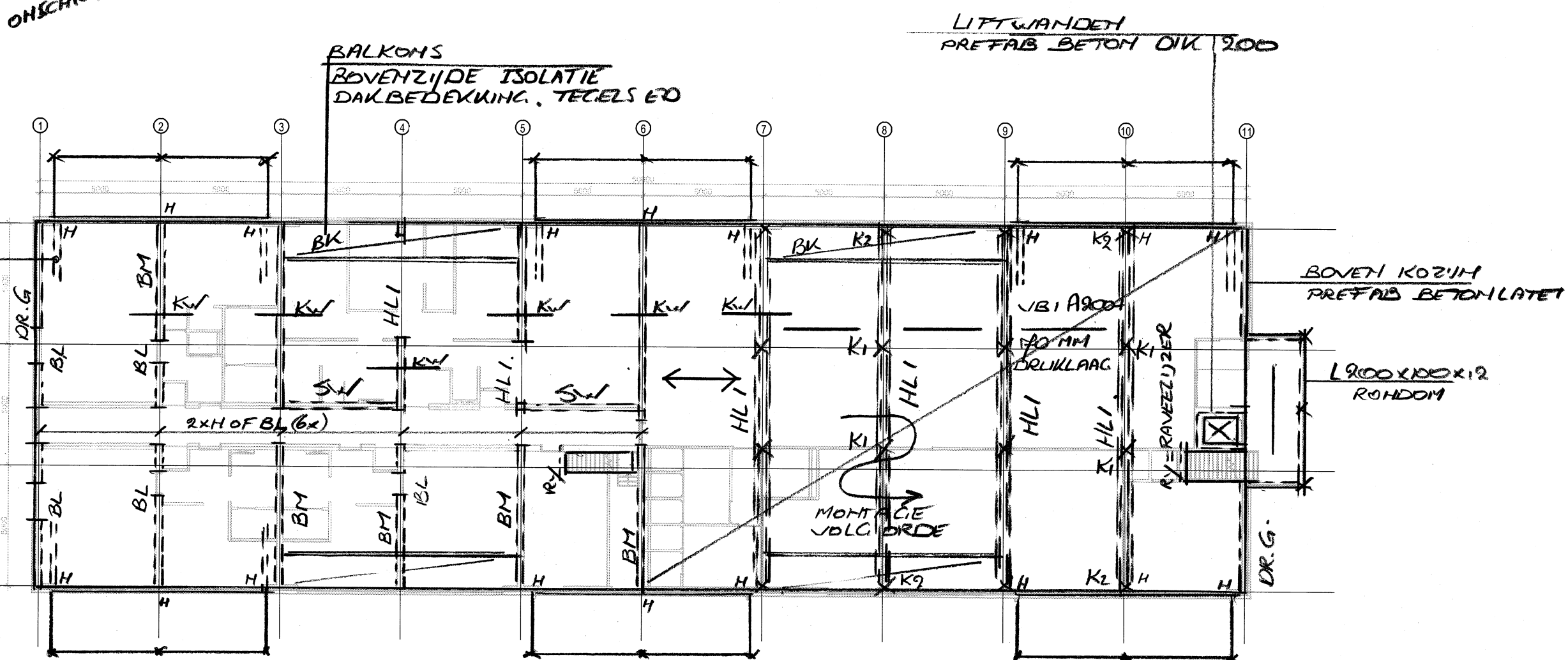
Windvormfactoren vlgs tabel 7.4b [N.B.]

Windvormfactor

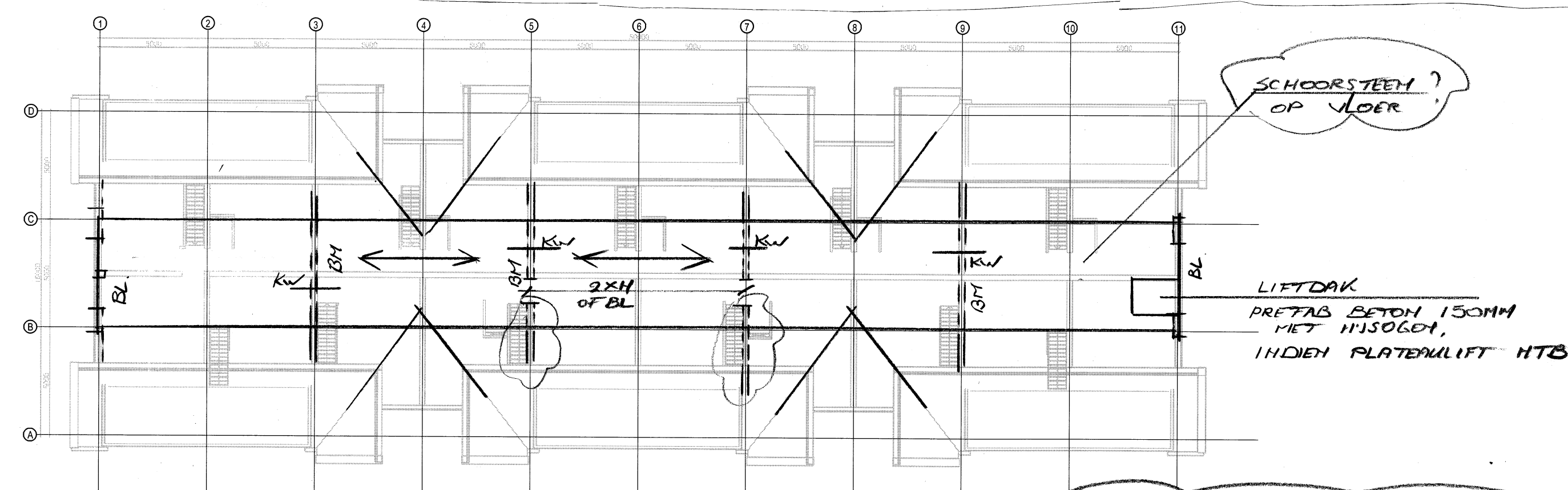
Zone	F	G	H	I	[gem]
$C_{pe,10}$	-1,10	-1,27	-0,83	-0,50	-0,56
$C_{pe,1}$	-1,50	-2,00	-1,07	-1,00	-1,03

Lengte waarover wrijving gerekend dient te worden (zie figuur 7.22)

 l_{fric} 20 m



$X = \text{PAAL MET OPSTORTING } 350 \times 350 \times 500$



zolder/dak (TOEGANGELIJKHEID ZOLDER NTB)



INVULLING DMU LICHTE SCHEIDINGSWANDE
WAAR NODIG GEELIJDWEREND

LIETGANGSPUNT GELUIDISOLATIE -5 / 0 dB
= HOTELKAMEREIS

BRANDWERENDHEID 60 MIN, HTB
FLENZEN HOEDLIGGERS MET PROMATEC BEKLEDEN
SW = STABILITEITSWAND, PREFAB BETON DIK 200MM
MET HOKKEN (SPARING + STEK) AAN VBI VLOEREN

Gegevens zijn ter indicatie

Gewijzigd-d	Status	Concept
Gewijzigd-c	Getekend <u>SHa</u>	Datum <u>21-09-2016</u>
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal <u>1:200</u>
Gewijzigd-a	[alle maten in mm]	Afmeting <u>A1</u>
Architect	<u>Van der Struijk Tekent- en Adviesburo te Deventer</u>	
Opdrachtgever	<u>Van Wijnen Gorredijk bv</u>	Tek.nr. <u>VO-03</u>
Project	<u>Badpaviljoen Midsland aan zee – Terschelling</u>	
Onderdeel	<u>Constructieoverzichten</u>	


 Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek Postbus 99
 Tel.: 0512-513800 9200 AB Oranjestad
Jansen Wesselink Fax: 0512-520965 Zonnedaag 14
 E-mail: info@jansenwesselink.nl



Schelpen / grindpad



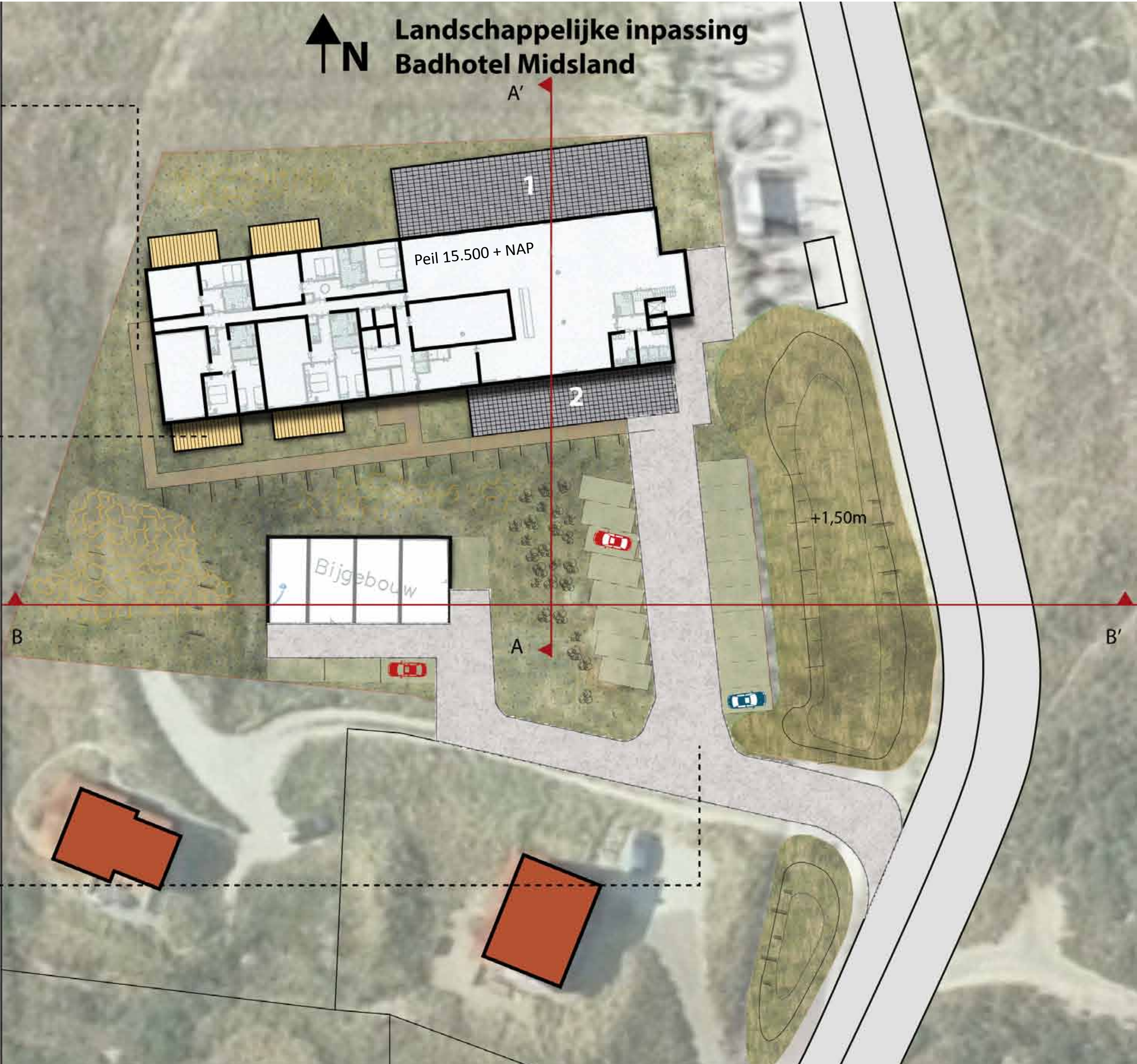
Vlonder



Duinvegetatie



Betonsteen aansluitend op bestaande situatie (grijze tegels (50x50) voor de terrassen 1 en 2)
Parkeerplaatsen d.m.v waterdoorlatende verharding



A

A'



B

B'

Strandhotel Midland aan Zee BV

Landschappelijke inpassing

Datum: 07-03-2019

Schaal: 1:500

Projectnummer: 554.15.50.01.00

Versie: 2

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema Adviseurs, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
 Vaart NZ 50, 9401 GN Assen T 0592 316 206 E info@bugelhajema.nl
 W www.bugelhajema.nl

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing
(FUMO)
Postbus 3347
8901 DH LEEUWARDEN

Leeuwarden, 4 april 2019

Verzonden, - 4 APR. 2019

Ons kenmerk : 01650336
Afd./Opgave : Groene regelgeving
Behandeld door : F.R. Wagenaar / (058) 292 89 95 of wnb@fryslan.frl
Uw kenmerk : 2018-FUMO-0029931 en OLO-nummer 3980531
Bijlage(n) :

Onderwerp : Zaaknr 193241: (Ontwerp) Verklaring van geen bedenkingen OLO-nummer 3980531 badhotel te Midsland aan Zee op Terschelling (Duinen Terschelling en Noordzeekustzone)

Geachte heer/mevrouw,

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 19 december 2018 en in aanvulling op 18 februari 2019 een verzoek ontvangen van burgemeester en wethouders van de gemeente Terschelling (verder: burgemeester en wethouders) een Verklaring van geen bedenkingen (verder: Vvgb) af te geven naar aanleiding van een aanvraag om een omgevingsvergunning. Het verzoek om een Vvgb heeft betrekking op de bouw en exploitatie van het badhotel te Midsland aan Zee op Terschelling nabij de Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Noordzeekustzone. Het verzoek is geregistreerd onder zaaknummer 193241.

Besluit

Gedeputeerde Staten zijn voornemens te verklaren dat er, gelet op het betrokken belang van bescherming van natuur als geregeld in de Wet natuurbescherming (verder: Wnb), geen bedenkingen zijn tegen het verlenen van de gevraagde omgevingsvergunning. Gedeputeerde Staten onderschrijven de conclusie van de ecologische beoordeling, maar zijn wel voornemens aan de Vvgb voorwaarden te verbinden.

Projectbeschrijving

Het project waarvoor een vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven:

Voor het duingebied direct ten westen van de strandopgang bij Midsland aan Zee op Terschelling is het voornemen te komen tot de oprichting en exploitatie van een nieuw hotel. Het hotel zal 54 bedden tellen met aan de noordzijde van het plangebied een restaurant.

Het restaurant is bedoeld voor de gasten van het hotel, maar zal ook toegankelijk zijn voor andere bezoekers. Het hotel/restaurant heeft een maximale bouwhoogte van 12,5 meter. Als hoofdparkergelegenheid wordt de bestaande parkeerplaats in Midsland aan Zee op circa 300 meter ten zuiden van het plangebied gebruikt. Het hotel biedt kamers voor circa 16 mindervaliden. Mede daarom worden ook 22 parkeerplaatsen in het plangebied ten zuiden van het hotel gerealiseerd.

Het hotel wordt toegankelijk via de bestaande inrit aan de zuidoostzijde van het plangebied die bij uitvoering van het plan verbreed wordt. Het bestaande gebouw aan de zuidzijde van het plangebied zal worden gesloopt, waarbij het fundament behouden blijft. Hierop wordt een nieuw gebouw gerealiseerd dat zal worden gebruikt als berging voor de horeca van het hotel/restaurant. Dit nieuwe gebouw heeft een bouwhoogte van maximaal 5 meter.

Procedureel

Algemeen

Bij het college burgemeester en wethouders van de gemeente Terschelling is een aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend voor dit project. Op grond van artikel 2.27, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (verder: Wabo) en artikel 6.10A Besluit omgevingsrecht, kan in dat geval pas een omgevingsvergunning worden afgegeven nadat wij verklaard hebben dat wij daartegen geen bedenkingen hebben.

Verzoek om Vvgb

Op 19 december 2018 en op 18 februari 2019 in aanvulling hebben wij namens burgemeester en wethouders een exemplaar van de aanvraag en de daarbij gevoegde stukken ontvangen. Daarbij is verzocht om, behoudens verlenging en/of opschorting van de procedure, binnen 8 weken Vvgb te geven.

In deze Vvgb zijn voor deze activiteit relevante voorschriften opgenomen. Het college dient deze voorschriften overeenkomstig artikel 2.27 van de Wabo in de omgevingsvergunning onverkort over te nemen. Zonder deze voorschriften kan de omgevingsvergunning niet worden verleend.

Voorschriften natuur

De volgende voorschriften dienen, gelet op het voorgaande, in het belang van de bescherming van de natuur aan de Omgevingsvergunning te worden verbonden:

1. De aanvang van de werkzaamheden wordt uiterlijk een week van tevoren schriftelijk gemeld bij de Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) met bijgevoegd meldingsformulier.
2. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen wordt voorkomen door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen of door de werkzaamheden voor het broedseizoen op te starten en continu door te voeren.
3. Bij (grootschalige) activiteiten buiten het hotel dient betreding van de zeereep te worden vermeden.

4. Ter voorkoming van schade aan de natuur worden/wordt:
 - a. de werkzaamheden (zoveel mogelijk) in de daglichtperiode uitgevoerd.
 - b. de werkzaamheden uitsluitend uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het af te breken deel dan wel op te richten hotel.
 - c. geen afval of verontreiniging in het gebied achtergelaten. Door preventief onderhoud aan machines en generatoren die bij de werkzaamheden worden gebruikt, worden lekkages van koelstoffen, hydraulische vloeistoffen en smeermiddelen voorkomen.
5. De verlichting van het hotel zal naar binnen en op het terras naar beneden worden gericht. Hierdoor wordt uitstraling naar de omgeving voorkomen.
6. Bij het gebruik van muziek moet vermeden worden dat de geluidsbelasting buiten het hotel het wettelijk aantal toegestane decibels overschrijdt.

De vergunning staat op naam van Strandhotel Midsland aan Zee BV

Inhoudelijk (motivering)

Het project ligt nabij de begrenzing van de Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Noordzeekustzone op zodanige afstand van deze gebieden dat negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Activiteiten en handelingen die een mogelijk negatief effect kunnen hebben op het betreffende Natura 2000-gebied dienen getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de bij de aanvraag om een omgevingsvergunning gevoegde stukken in het kader van onderhavig verzoek.

In het Advies Natuurwaarden Badhotel Midsland aan Zee, BügelHajema Adviseurs bv, 7 januari 2019 (Projectnummer 554.00.14.00.00) wordt aangegeven dat het plan niet in strijd is met de gebieds- en soortenbescherming van de Wnb. Gedeputeerde Staten onderschrijven de conclusies van de Advies Natuurwaarden Badhotel Midsland aan Zee. Voorschriften zijn in de Vvgb opgenomen om mogelijke resteffecten te voorkomen.

Vogelrichtlijnsoorten

Broedende, foeragerende en rustende beschermde vogels kunnen op het strand en in duin worden verstoord. Hierbij kunnen verschillende typen effecten worden onderscheiden die onderling kunnen samenhangen:

- Fysiologische effecten (stress), zoals verhoogde hartslag, kunnen leiden tot een verhoogde energie-uitgave en in sommige gevallen tot verlaagde overlevingskansen.
- Effecten op gedrag en verspreiding die kunnen leiden tot een andere nestplaatskeuze, verlaagd broedsucces, veranderd broedgedrag en het verlaten van nesten. Bij foeragerende en rustende vogels kunnen deze leiden tot verkorting van de foerageertijd en/of tot opvliegen en daardoor tot hogere energetische kosten.
- Effecten op voedselbehoefte en energiehuishouding: door gedragsveranderingen kan het energiegebruik toe nemen. Dit moet dan gecompenseerd worden door middel van extra voedselopname. Dat kost tijd (vogels kunnen immers niet sneller eten). Extra voedselopname is niet mogelijk als er geen extra voedsel beschikbaar is. Deze verstoring kan leiden tot een verlaagde conditie en verlaagde overlevingskansen.
- Effecten op reproductie en overleving komen voort uit de effecten zoals hierboven beschreven en vormen derhalve de laatste schakel in de effectketen. Te denken valt aan een lager uitkomstsucces van de eieren en een lagere kuikenoverleving doordat minder voedsel wordt aangeboden en door een hogere predatiekans.

Ik heb de in de aanvraag beschreven activiteiten getoetst aan de in de Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Noordzeekustzone aanwezige kwalificerende ecologische waarden. Het strand en het duin op Terschelling zijn van betekenis als broed-, rust-, en foerageergebied voor kwalificerende vogelsoorten van de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Duinen Terschelling. Het gaat daarbij om een groot aantal soorten die voor de betreffende gebieden en de beoordeling van belang (kan) zijn:

A138 Strandplevier, A195 Dwergstern, A137 Bontbekplevier, A144 Drieteenstrandloper, A149 Bonte strandloper, A160 Wulp, A169 Steenloper, A141 Zilverplevier, A130 Scholekster, A063 Eider, A177 Dwergmeeuw, A081 Bruine kiekendief, A082 Blauwe kiekendief, A222 Velduil, A004 Dodaars, A275 Paapje, A277 Tapuit, A295 Rietzanger.

De bouw van het badhotel en de daarmee verbonden en aangrenzende (toegangs)weg en parkeerplaats(en) op Terschelling zou op genoemde soorten op het strand en in het duin een verstorend effect kunnen hebben.

Verstoring van broedende vogels

De inrichting/werkzaamheden vinden plaats op de zeereep direct naast de weg van de nabij gelegen strandovergang die jaarrond gebruikt worden. Activiteiten van bouw en gebruik zullen voor het grootste deel aan de binnenkant van de zeereep plaatsvinden. Een mogelijk direct effect, verstoring van legsel van **strandbroeders**, is daarom uitgesloten.

In dat verband is op te merken voor de broedkolonies van de dwergstern dat deze sinds 2001 op Terschelling uitsluitend worden aangetroffen op de zuidwesthoek van de Noordsvaarder en op de oostpunt van de Boschplaat. Deze locaties liggen op geruime afstand van de (bouw)locatie. Negatief effect is daarom met zekerheid niet te verwachten.

Daarnaast zijn in de Natura 2000 aanwijzingen de stranden van de Waddeneilanden benoemd als zijnde van belang als broedgebied voor de bontbekplevier en de strandplevier; de biotopen van deze vogels hebben mede de begrenzing van het gebied bepaald. De bontbekplevier en de strandplevier zijn voor Terschelling onder meer in de aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Duinen Terschelling opgenomen. Op grond daarvan geldt een verbeteropgave voor de kwaliteit van het leefgebied als ook voor de omvang van de populatie van de strandplevier voor zowel Noordzeekustzone als Duinen Terschelling. Voor de bontbekplevier geldt voor Noordzeekustzone een behoudsopgave en een verbeteropgave voor Duinen Terschelling.

Op het strand van Terschelling worden elk jaar nesten van beide genoemde pleviersoorten aangetroffen. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om broedgevallen vanaf 2002 op de Noordsvaarder (binnenvlakte en zuidwest hoek), tussen Paal 16 en 19 en Paal 23 en 26 en op de oostpunt van de Boschplaat. Daarnaast zijn eerder (voor 2002) broedgevallen geconstateerd op andere delen van het strand, met name in het strandvak Paal 2 en 7/8 ter hoogte van Paal 5. In het resterende deel, Paal 8 tot 16, zijn alle lange tijd geen of zeer sporadisch broedgevallen of pogingen daartoe gesignaleerd. Het aantal broedparen op Terschelling van beide vogelsoorten kent een gestage meerjarige teruggang (rapportage Werkgroep Strandbroeders 1999-2008) en is daarmee laag.

In de natuurtoets wordt aangegeven dat de werkzaamheden slechts plaatsvinden op de huidige locatie direct naast de strandovergang en de toegangsweg daartoe. Begroeide delen en de voor strandbroeders geschikte geomorfologische delen van het strand (en die veelal verder van de strandovergangen liggen) zullen daardoor gemedan worden.

Daardoor zullen ook indirecte effecten op de locaties die geschikt zijn voor toekomstige legsels (broedhabitat): schelpenbankjes/-stroken op het droge deel van het strand en nabij de duinvoet, uitgesloten worden.

Voor het **duin** kan er sprake zijn van mogelijke indirecte effecten op de locaties die geschikt zijn voor toekomstige legsels, het broedhabitat. Aangezien de locatie direct grenst aan de huidige druk gebruikte strandovergang en de daarmee verbonden en aangrenzende wegen en parkeerplaatsen waardoor dit gebied in de huidige situatie al ongeschikt is als broedlocatie, zijn negatieve effecten zeker niet te verwachten. Een direct effect, verstoring van legsels door de uitvoering van de werkzaamheden, valt om dezelfde reden niet te verwachten.

Daarnaast zullen de effecten van licht en geluid niet in betekenende mate toenemen ten opzichte van het huidige, met name recreatieve, gebruik van de strandovergang de aangrenzende weg en parkeerplaatsen. Negatief effect is daarom met zekerheid niet te verwachten.

Verstoring van rustende vogels

Het rusten door vogels op het strand en in de duinen vindt hoofdzakelijk plaats bij opkomend en hoogwater. De werkzaamheden zouden een verstoring kunnen betekenen van de aanwezige rustende vogels. Verstoring manifesteert zich met name door menselijke aanwezigheid (beweging en licht en geluid).

In principe kan het hele strand en duin gebruikt worden als hoogwatervlucht- en rustplaats. In de praktijk blijken de meeste vogels langs het water en bij harde ZW wind op het vlakke strand te zitten. Bij verstoring vliegen vogels kortstondig op en wijken uit naar het dichtstbijzijnde deel van het strand of duin waar geen activiteiten plaatsvinden. Een verstoring als gevolg van de werkzaamheden op de zeereep zal, gezien de lengte en breedte van het strand en duin, slechts incidenteel, lokaal en kortstondig plaatsvinden. Hoogwatervluchtplaatsen liggen op geruime afstand van de locaties waar de werkzaamheden plaatsvinden. Negatief effect is daarom met zekerheid niet te verwachten.

Verstoring van foeragerende vogels

De werkzaamheden zouden een verstoring kunnen betekenen van de aanwezige foeragerende vogels. Verstoring manifesteert zich met name door menselijke aanwezigheid (beweging en licht en geluid). Het foerageren op het strand vindt hoofdzakelijk plaats bij afgaand, laag en opkomend water.

Door menselijke aanwezigheid vliegen vogels kortstondig op en wijken uit naar het dichtstbijzijnde deel van het strand of duin waar geen activiteiten plaatsvinden. Effecten van licht en geluid zullen niet in betekenende mate toenemen ten opzichte van het huidige, met name recreatieve, gebruik van het strand en de strandovergangen. Een verstoring als gevolg van de werkzaamheden op de zeereep zal, gezien de lengte en breedte van het strand en het duin, slechts incidenteel, lokaal en kortstondig plaatsvinden. Enige verslechtering van de kwaliteit van het strand en het duin in het algemeen als foerageergebied voor vogels is daarom uitgesloten. Negatief effect is daarom met zekerheid niet te verwachten.

Afweging

Uit bovenstaande blijkt dat negatief effect op broedende (direct en indirect), rustende en foeragerende vogelsoorten is uitgesloten. Er is daarmee geen sprake van significant negatieve effecten op de vogelsoorten als gevolg van de werkzaamheden ten behoeve van de bouw en gebruik van het badhotel op Terschelling en de daarmee verbonden en aangrenzende wegen en parkeerplaatsen.

Habitats

Ik heb de in de aanvraag beschreven activiteiten getoetst aan de in de Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Noordzeekustzone aanwezige ecologische kwalificerende waarden. Naar de aard van de aangevraagde activiteit kunnen eventuele negatieve effecten zich voor doen op de op enige afstand liggende habitats van beide genoemde Natura 2000-gebieden:

H2110 Embryonale wandelende duinen, H2120 Wandelende duinen op de strandwal, witte duinen, H2130 Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie, grijze duinen, H2140 Vastgelegde ont kalkte duinen met *Empetrum nigrum*, H2160 Duindoornstruwelen, H2170 Krui pwilgstruwelen, H2180 A en B – Duinbossen vochtig en droog.

De werkzaamheden vinden plaats in het duingebied in de zeereep direct aangrenzend aan de bestaande toegangsweg van de strandovergang en parkeerplaatsen. Deze delen vallen buiten de Natura 2000 begrenzing. Van aantasting of verloren gaan van habitat is daar dan ook geen sprake.

Geen enkel onderdeel van het plan wordt uitgevoerd binnen de grenzen van Natura 2000-gebied Noordzeekustzone en Duinen Terschelling. De conclusie is dan ook dat bij uitvoering van het plan enig negatief effect op de instandhoudingsdoelen van beide Natura 2000-gebieden is uitgesloten.

Habitatrichtlijnsoorten

Ik heb de in de aanvraag beschreven activiteiten getoetst aan de in de Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Noordzeekustzone aanwezige ecologische waarden. Het gaat daarbij om:

H1095 Zeeprik, H1099 Rivierprik, H1103 Fint, H1351 Bruinvis, H1364 Grijze zeehond, H1365 Gewone zeehond, Groenknolorchis en Drijvende waterweegbree.

Gezien de locatie en de aard van de werkzaamheden zullen de soorten Zeeprik, Rivierprik, Bruinvis, Fint en de Gewone en Grijze zeehond geen enkele hinder van de werkzaamheden ondervinden.

In de directe omgeving van de locatie waar de oefening wordt gehouden zijn geen groeiplaatsen van de Groenknolorchis of de Drijvende waterweegbree. Negatief effect is daarom met zekerheid niet te verwachten.

Soortenbescherming

Door de Wnb worden soorten beschermd die van belang zijn voor Europa en Nederland, waaronder soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn en nationale soorten.

Uit de natuurtoets komt naar voren dat het gebied niet van belang is voor (broed)vogels en andere beschermde soorten.

Effecten in de praktijk:

Bij de uitvoering van de activiteiten zal rekening worden gehouden met de kwetsbare periode van broedende vogels. Daartoe zijn ook voorschriften opgenomen. Negatief effect is daarom met zekerheid niet te verwachten.

Overwegingen geen Vvgb nodig voor onderdeel PAS

Conclusie: Vvgb voor onderdeel PAS is niet nodig bij deze aanvraag/project. Voor het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling geldt geen grenswaarde verlaging. Dit betekent dat de drempelwaarde Duinen Terschelling 1,0 mol bedraagt, en niet 0,05 mol zoals adviseur BügelHajema in haar notitie bij de aanvraag stelt. Projecten die een effect hebben die boven de 1,0 mol uitkomen zijn vergunningplichtig.

Het effect van de aanleg en het gebruik van het hotel/restaurant heeft een depositiewaarde van 0,37 mol voor de sloop- en bouwphase en 0,11 mol voor de gebruiksfase. Hiermee wordt de grenswaarde van 1,0 mol niet overschreden. Er geldt dus geen vergunningplicht voor dit project.

Er geldt ook geen meldingsplicht. Deze geldt alleen voor onderstaande categorieën:
De meldingsplicht geldt alleen voor bepaalde activiteitscategorieën:

- oprichting, verandering of uitbreiding van een inrichting als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, Wet milieubeheer en bestemd voor landbouw of industrie
- wedstrijden met gemotoriseerde voertuigen
- het plaatsen van extra landbouwhuisdieren in een inrichting als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, Wet milieubeheer en bestemd voor landbouw
- de aanleg of wijziging van infrastructuur die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor gemotoriseerd weg-, spoorweg-, vaarweg- of luchtvaartverkeer.

(Wijzigingen van) bijvoorbeeld recreatieve bedrijven hoeven niet gemeld te worden. Kortom, er geldt geen vergunningplicht voor het onderdeel PAS (stikstofdepositie). Er geldt voor recreatieve bedrijven ook geen meldingsplicht. Dit betekent dat voor het onderhavige project er geen Vvgb voor het onderdeel PAS nodig is.

Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling heb ik me verzekerd dat de natuurlijk kenmerken van Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Noordzeekustzone aanwezige ecologische waarden door de door Strandhotel Midsland aan Zee BV i.o., [REDACTED] aangevraagde activiteit niet wordt aangetast, mits deze Vvgb en de daaraan verbonden voorschriften onverkort worden opgelegd en nageleefd.

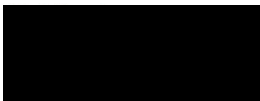
Deze ontwerp-Vvgb wordt geacht de definitieve Vvgb te zijn, indien er geen zienswijzen / adviezen m.b.t. de ontwerp-Vvgb zijn ingediend. De datum van het ontwerp geldt als de datum van de definitieve Vvgb.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



mevr. A.J. Tack
teamleider Groene Regelgeving

Strandhotel Midsland aan Zee B.V.



Leeuwarden, 27 juli 2021
Verzonden, 27 JULI 2021

Ons kenmerk : 01895626
Afd./Opgave : Groene regelgeving
Behandeld door : Team Groene Regelgeving / (058) 292 89 95 of wnb@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : PF-2021/219476:
Positieve weigering, Bouw hotel, Perceelnummer Terschelling E 644

Geachte heer/mevrouw,

Op 29 januari 2021 heb ik uw aanvraag voor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. Uw aanvraag staat geregistreerd onder zaaknummer PF-2021/219476.

Mijn besluit op uw aanvraag

Ik heb besloten om de door u ingediende aanvraag voor het bouwen en opereren van een hotel op de locatie Perceelnummer Terschelling E 644 op grond van artikel 2.7 en 2.8 Wnb te weigeren. Ik heb namelijk geconcludeerd dat u geen vergunning nodig heeft.

Deze weigering bevat een beoordeling op grond van de huidige plannen, het huidige recht (de huidige wet- en regelgeving en jurisprudentie) en het huidige beleid. Indien de plannen in vorm of omvang veranderen of het recht of beleid wijzigt dan kan dat gevolgen hebben voor dit besluit.

Ik zal mijn besluit nader motiveren onder het kopje *motivering van mijn besluit*.

Procedure verloop

Op 29 januari 2021 heeft u uw aanvraag ingediend. Ik heb uw aanvraag beoordeeld en deze is ontvankelijk.

Vervolgens heeft u op 17 juni 2021 aanvullende gegevens aangeleverd.

Motivering van mijn besluit

Uw project leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige habitattypen.

Uit de aangeleverde AERIUS-berekeningen en onderliggende onderbouwing blijkt dat er tijdens de bouw een tijdelijke toename is van stikstof depositie van 0,93 mol/ha/ja echter vindt het merendeel van deze depositie plaats op niet (bijna) overbelaste habitattypen. Er vindt daarnaast tijdelijke depositie plaats tijdens de bouw op (bijna) overbelaste habitattypen echter valt deze binnen de norm van 0,05 mol/ha/ja voor tijdelijke deposities tot maximaal 2 jaar.

Het hotel zelf wordt all-electric uitgevoerd. In de gebruiksfase vindt stikstofuitstoot plaats door de verkeer aantrekkende werking. Dit wordt geprobeerd zo veel mogelijk te worden beperkt door de gasten met een elektrische bus op te halen van de boot. Uit de aangeleverde AERIUS berekeningen blijkt dat er hierdoor geen toename van stikstof depositie op stikstof gevoelige habitattypen plaatsvindt.

Op grond van uw aanvraag kan daarom op voorhand worden uitgesloten dat uw aangevraagde project op zichzelf of in combinatie met andere plannen en projecten, significante gevolgen heeft voor habitattypen waarvoor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

Wel wil ik u erop wijzen dat voor soorten mogelijk nog wel negatieve gevolgen kunnen zijn tijdens de sloop en bouw van het hotel. Het wordt om deze reden door ons aangeraden om een QuickScan soorten uit te laten voeren voordat u begint met de bouw van het hotel.

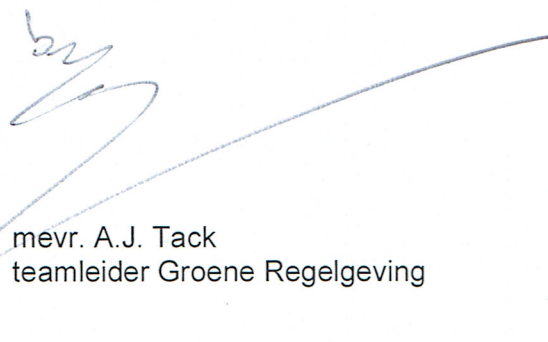
Gelet op bovenstaande heb ik besloten de door u aangevraagde vergunning te weigeren. Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Vragen?

Heeft u vragen n.a.v. dit besluit dan kunt u contact opnemen met onze Frontoffice:

- telefoonnummer 058 - 29 25 8995
- e-mail wnb@fryslan.nl

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



mevr. A.J. Tack
teamleider Groene Regelgeving

Bezwaar

Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan tegen dit besluit binnen zes (6) weken na de verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Meer informatie over de bezwaarschriftenprocedure vindt u op www.frvslan.frl onder "contact", of u kunt bellen met het secretariaat van de bezwaarschriftencommissie: tel. (058) 292 51 57.

Bijlagen

- Bijlage 1: AERIUS-berekeningen
 - Aanlegfase berekening (kenmerk RPMsUJGWbxgu)
 - Gebruiksfase berekening (kenmerk RVA8QqFtTSvi)

Afschriften per e-mail

- Gemeente Terschelling
- FUMO, Afdeling Toezicht en Handhaving