

Notitie 22410062.N03

Transformatie Zuiderflat, Vestdijklaan 26 te Groningen

- Beoordeling equivalente daglichttoetreding -

Datum: 27 maart 2024

Opdrachtgever: Bouwgroep Dijkstra Draisma
Postbus 200
9100 AE Dokkum

Auteur: 5.1.2e

Collegiale toets: 5.1.2e

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inleiding

In opdracht van Bouwgroep Dijkstra Draisma is de transformatie van de Zuiderflat aan de Vestdijklaan 26 te Groningen getoetst aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. In dat kader is gecontroleerd of de daglichttoetreding op basis van de gewijzigde indeling en gevelopbouw voldoet aan de prestatie-eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Uitgangspunten

Tekeningen

In dit advies is uitgegaan van de door Dorenbos Architecten onder werknummer 23-4727 gemaakte definitief ontwerptekeningen van 14 maart 2024. De situatie, plattegronden, gevelaanzichten en doorsneden van het gebouw zijn tot A3 formaat verkleind weergegeven in de figuren 1 t/m 5.2.

Beoordelingskader

Het woongebouw moet na transformatie voldoen aan de eisen als vastgelegd in hoofdstuk 3 (bestaande bouw) en 5 (Verbouw en verplaatsing van een bouwwerk en wijzigen van een gebruiksfunctie) van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zoals dit 1 januari 2024 is ingegaan.

Gebruiksfuncties

De appartementen zijn en blijven zelfstandige woonfuncties en vallen onder de categorie 'woonfunctie' van het Bbl.

Daglicht

Eisen Besluit bouwwerken leefomgeving

De daglichttoetreding dient te voldoen aan de in paragraaf 3.3.6 van het Bbl gestelde eisen. Voor bestaande woonfuncties geldt dat het equivalent daglichtoppervlak ten minste 0,5 m² per verblijfsruimte dient te bedragen. Voor de verbouw van woonfuncties worden hier geen extra eisen aan gesteld.

In het Bbl is voor het bepalen van het equivalente daglichtoppervlakte aangegeven dat rekening moet worden gehouden met onderstaande randvoorwaarden:

- buiten het bouwwerkperceel gelegen belemmeringen blijven buiten beschouwing;
- daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de bouwwerkperceelgrens liggen blijven buiten beschouwing, waarbij, als het bouwwerkperceel grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen; en
- de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057, is voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 25°.

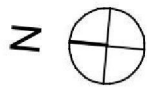
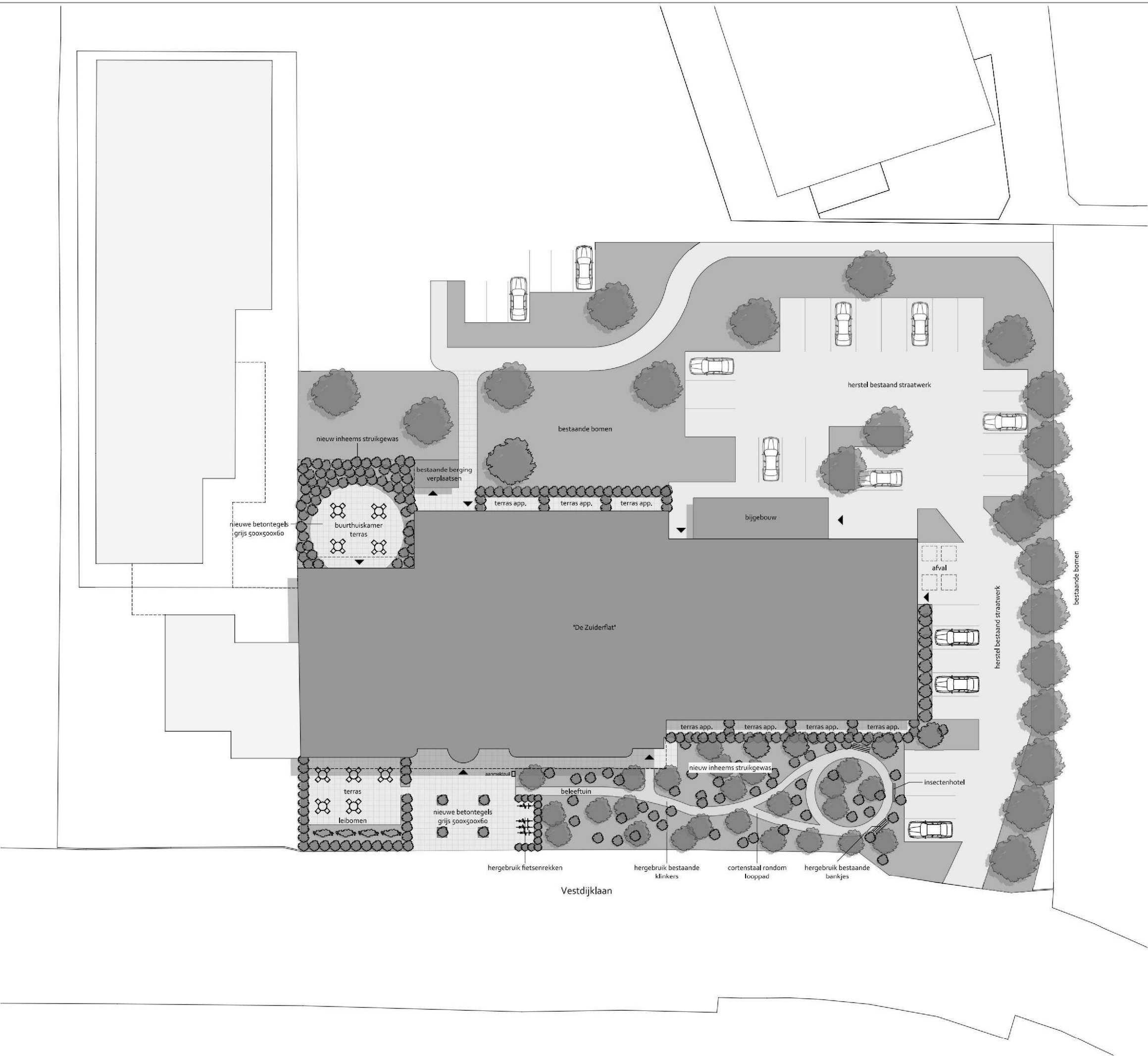
Berekening

De berekening van de daglichttoetreding is uitgevoerd conform de rekenregels als gegeven in de NEN 2057 "Daglichtopeningen van gebouwen – Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte". De berekening voor de woningtypes is terug te vinden in bijlage 1.

De als maatgevend beschouwde appartementen zijn weergegeven in figuur 5.1 en 5.2 Het berekent equivalent daglichtoppervlak is voor iedere verblijfsruimte groter dan 0,5 m² per verblijfsruimte. De daglichttoetreding voldoet daarmee aan de eisen vanuit het Bbl voor bestaande, te verbouwen gebouwen.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



werk: Transformatie Zuiderflat Groningen
Vestdijklaan 26, 9721 VP Groningen
Christelijke Woningstichting Patrimonium
Boskruislaan 23
9106 AE Dordum

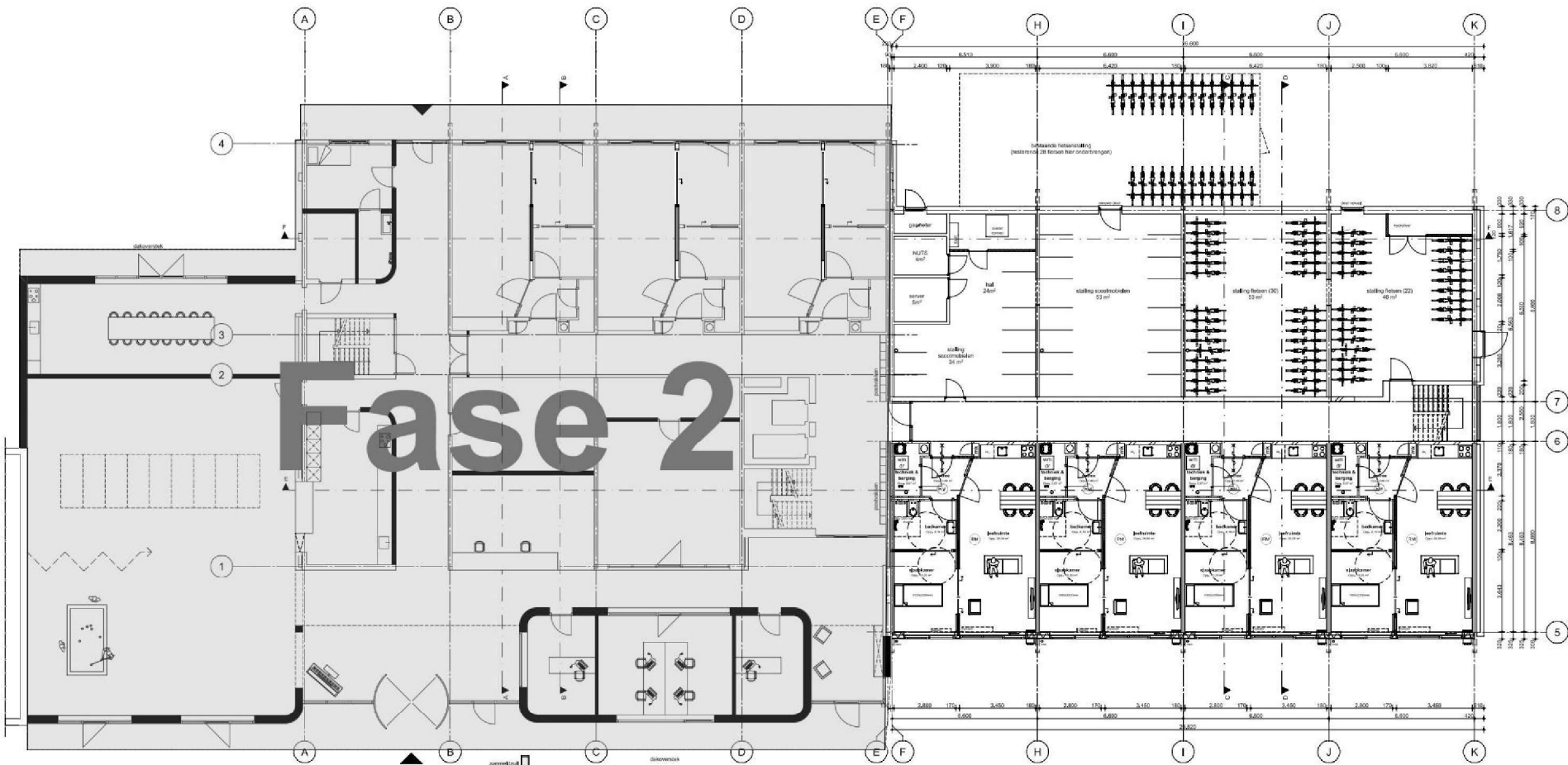
onderdeel: Situatie - nieuw
werk.nr.: 23-4727

get.: 5.1.20
datum: 14 maart 2024
versie: 1.200
formaat: A1

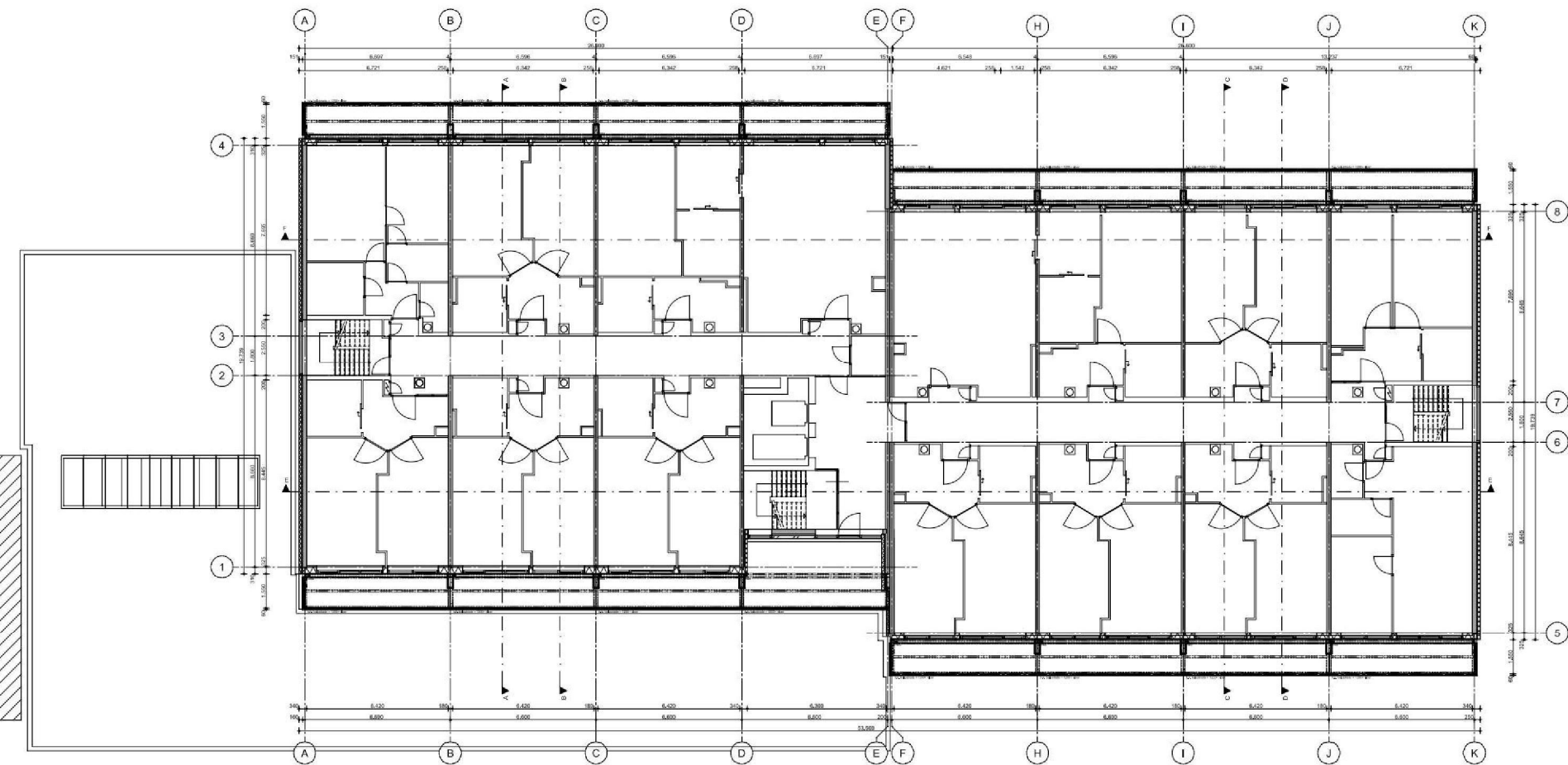
bied
DO-11



Figuur 2.1 - gebruikte tekening
Plattegronden 0 - 2



begane grond
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij



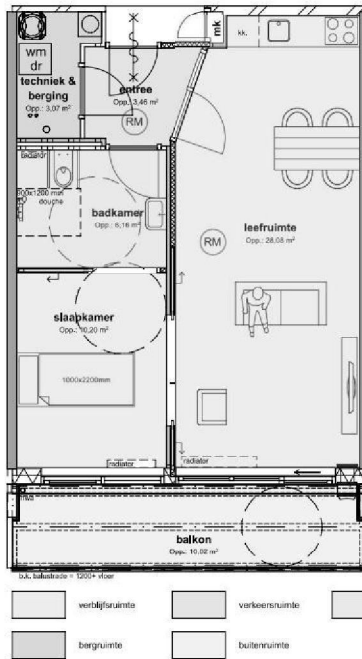
1e en 2e verdieping
(ZINN)
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

RENVOOI ONDERDELEN EN AFKORTINGEN

ALGEMEEN
Alle nieuwe ramen en deuren (incl. hang- en sluitwerk) dienen geleverd te worden onder het politiekelement veilig wonen. De voorkeursleverancier van de gevelsystemen, kozijnen, ramen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens ISO 10139:2015.
Het hang- en sluitwerk moet gecertificeerd zijn volgens EN 1303.
Alle beglazing dient te voldoen aan NEN 2550: 01) mogelijkheid tot doorsnel monteren in woningen alle ruiten, waarbij de onderzijde van de ruit begint op 850mm of lager ten opzichte van het vloerpeil, zijn voorzien van veiligheidsbeglazing, getint of getint glas. Daar waar doorsnel van 2 zijden mogelijk is moet tweezijdig veiligheidsbeglazing worden toegepast.
Bevestiging van dakbedekking volgens NEN 6707:2011

afkorting
- brandwerend voor nieuw, overig als bestaand
- zelfsluitende deur
- Nietgeveelige optische brandmelder volgens NEN 2550:01, positie conform installateur
Nooduitgang, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand.

GEBRUIKSFUNCTIES



RENVOOI MATERIALEN nieuwe schil

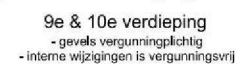
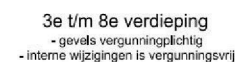
Optbouw gevel langgevels:
4mm aluminium composiet
20mm tegelwerk
waterdichtende en dampopen folie
205mm glaswielisolatie
205mm vilt-geïsoleerd
dampremmende folie
8mm OSB
12,5mm gipsplaat
R₀ > 4,7 m²/K_W

Optbouw gevel kortgevels:
100mm sandwichpanel met isolatie
50mm glaswielisolatie
50mm onopgepoetste
bestaande betonwand
R₀ > 4,7 m²/K_W

Optbouw dak:
dakbedekking
100mm PUR-Isolatie
bestaande dakbedekking
bestaande isolatie
bestaande dakbedekking
R₀ > 8,3 m²/K_W

Optbouw begane grondvloer:
bestaande vloer
PUR tegen onderzijde vloer
R₀ > 3,7 m²/K_W

Kozijn met beglazing < 1,0 W/m²/K_W



AL GEMEEN

Alle nieuwe rannen en deuren (ind. hang- en sluitwerk) dienen geleverd te worden onder het politiekeurmerk veilig wonen. De inbraakveerkracht van de gevelelementen, kozijnen, rannen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens BB, art. 2.15.

Hang- en sluitwerk moet gecertificeerd zijn volgens BRL 3104.

Alle beglazing dient te voldoen aan NEN 3659. Bij mogelijke toet of doornal moeten in woningen alle ruten, waarbij de onderzijde van de ruit net op 350mm of lager tot het vloerpeil, zijn voorzien van veiligheidsbeglazing, gehard of gelagd glas. Daar waar onderzide van 2 rieten moeten, is niet meer toegestaan veiligheidsglas te gebruiken.

Bewerking van de afbeeldingen van NEN 6707:2011

	hemelwaterafvoer nieuw, overig als bestaand
	zelfsluitende deur
	Netgevoelige optische brandmelder volgens NEN 2555m, positie conform installatie

Nooduitjes, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand.

RENVOOI MATERIALEN
nieuwe schil

	Opbouw gevente lapverls: 4mm aluminium composiet 20mm gereinigd versterkt glas in dampon folie 20,5mm glaswafelblad 20,5mm slijp-membran dampremperende folie 8mm OSB 12,5mm gipsplaat Ro $> 8,1$ m2/kW		Opbouw dak daksbedekking 100mm PIR-isolatie bestands dakbedekking bestands isolatie Ro $> 8,5$ m2/kW
	Opbouw gevente kouswals: 100mm sandwichpanel microbit 50mm glaswafelblad 50mm cinespacerfolie bestands betonnen Ro $> 8,1$ m2/kW		Opbouw breedte griendvloer betonnen vloer PUR tegen ondergrond vloer Ro $> 3,7$ m2/kW
	Kozijn met beglazing $\geq 1,9$ m2/m2		Kozijn met beglazing $\geq 1,9$ m2/m2

Algemeen:

- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij
- fase 2 valt buiten deze aanvraag

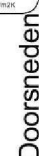
werk: Transformatie Zedertafel Groningen
 Van der Velden 26, 9721 VP Groningen
 Christelijke Werkgroep Stichting Paleis museum
 Bodemlaan 23
 9703 AD Dordum

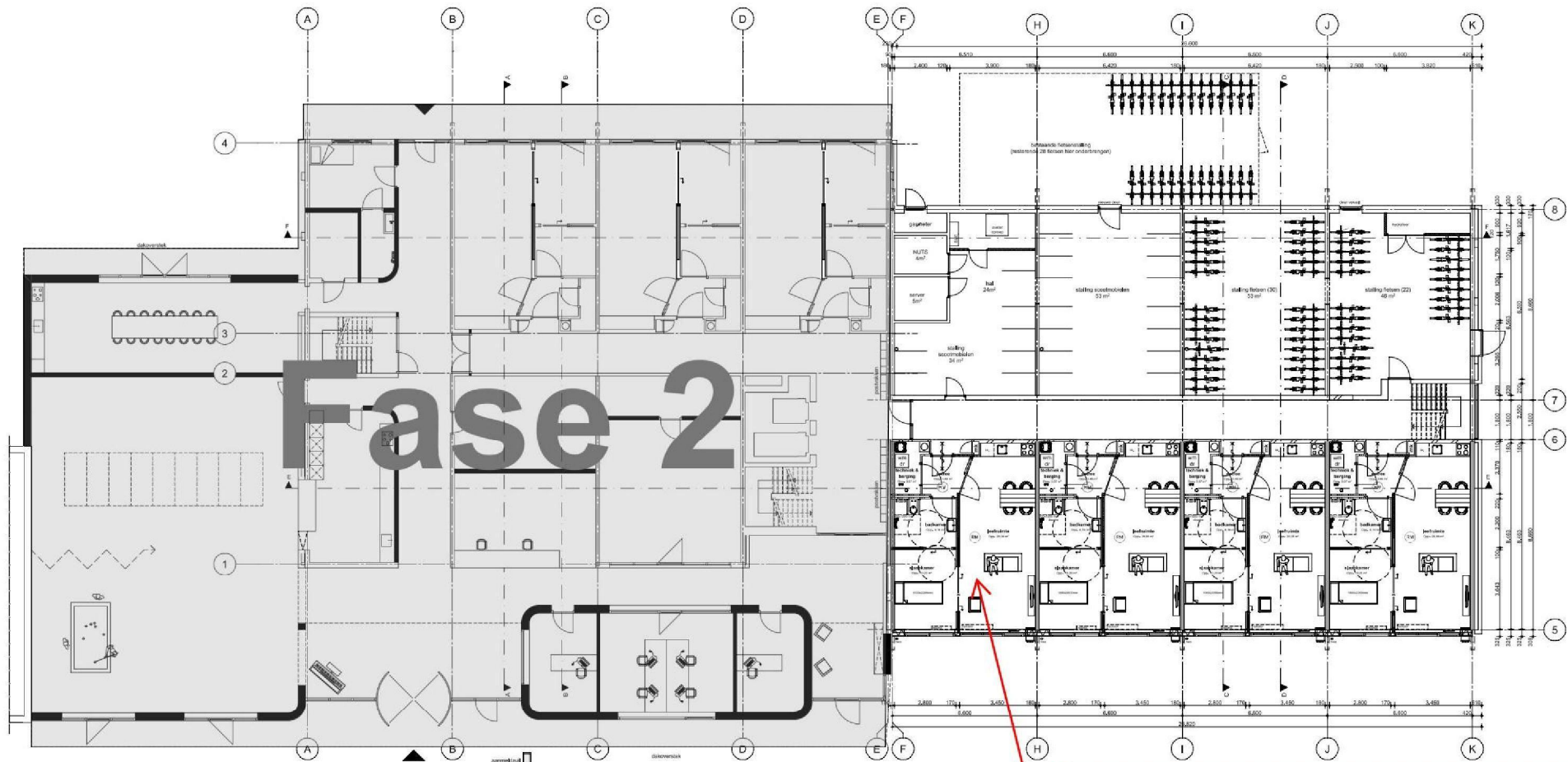
ondertek: **Plattegronden 3 - 11**
 werk.nr.: 22-07-02

get.: **DO-13**
 datum: 14 maart 2024
 versie: **DO-13**
 school: 1-180
 formaat: A0

dorenbos
ARCHITECTEN
GVBELER

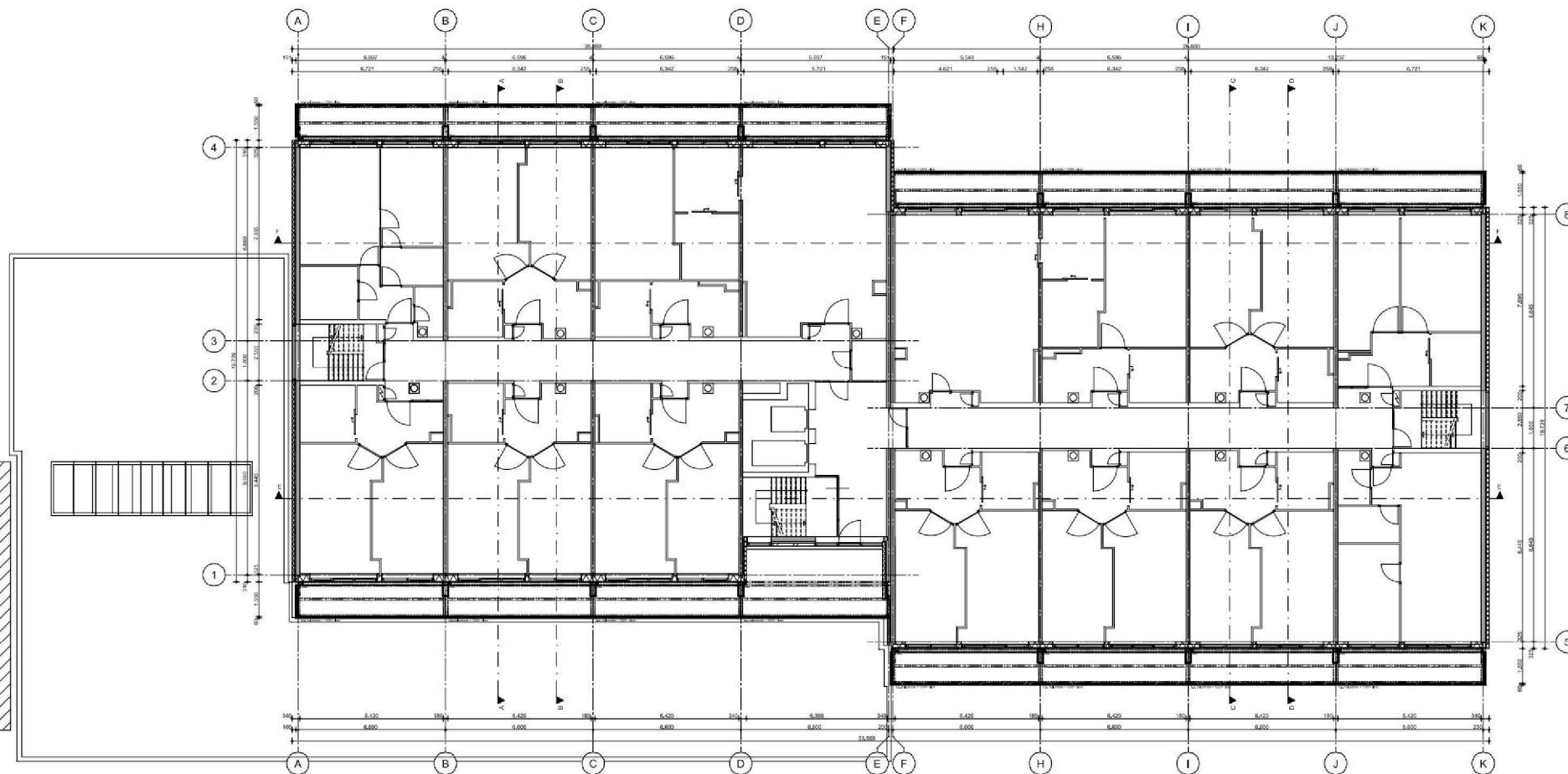






begane grond
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

Maatgevend genomen appartement
type 3. Zie bijlage 1.5



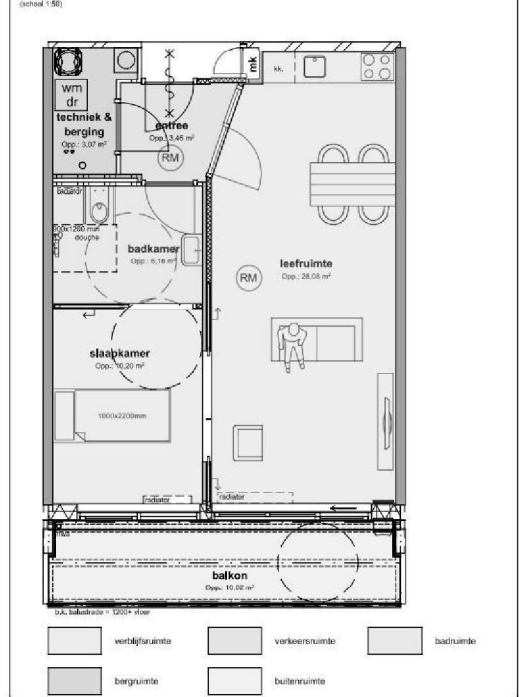
1e en 2e verdieping
(ZINN)
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

RENVOOI ONDERDELEN EN AFKORTINGEN

ALGEMEEN
Alle nieuwe ramen en deuren (incl. hang- en sluitwerk) dienen getuigd te worden onder het politiekeurmerk veilig wonen. De voorkeursleverancier van de gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens ISO 10175:2015.
Het hang- en sluitwerk moet gecertificeerd zijn volgens EN 1627:2014.
Alle beglazing dient te voldoen aan NEN 2550: 01) mogelijkheid tot doorsnel moeten in woningen alle ruiten, waarbij de onderzijde van de ruit begint op 850mm of lager ten opzichte van het vloerpeil, zijn voorzien van veiligheidsbeglazing, getuigd of getuigd glas. Daar waar doorsnel van 2 zijden mogelijk is moet tweezijdig veiligheidsbeglazing worden toegepast.
Beglazing van dakbedekkingen volgens NEN 6707:2011

afkorting
- brandwerend voor nieuw, overig als bestaand
- zelfsluitende deur
- Nietgeveelige optische brandmelder volgens NEN 2550:01, positie conform installateur
- Noedklijns, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand.

GEBRUIKSFUNCTIES



RENVOOI MATERIALEN nieuwe schil

Optbouw gevel langgevels:
4mm aluminium composiet
20mm tegelwerk
waterdichtende en dampopen folie
205mm glaswielisolatie
205mm vilt-geïsoleerd
dampremmende folie
8mm OSB
12,5mm gipsplaat
R_{si} = 4,7 m²K/W

Optbouw gevel kortgevels:
100mm sandwichpanel met macrolon
50mm glaswielisolatie
50mm omgecaproterende
bestaande betonwand
R_{si} = 4,7 m²K/W

Optbouw dak:
dakbedekking
100mm PUR-Isolatie
bestaande dakbedekking
bestaande isolatie
bestaande dakbedekking
R_{si} = 8,3 m²K/W

Optbouw begane grondvloer:
bestaande vloer
PUR tegen onderzijde vloer
R_{si} = 3,7 m²K/W
Kozijn met beglazing < 1,0 W/m²K

Algemeen:
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij
- fase 2 valt buiten deze aanvraag

Maatgevend genomen appartement
type 1B. Zie bijlage 1.2.

Maatgevend genomen appartement
type 1A. Zie bijlage 1.1.

Maatgevend genomen appartement
type 1C. Zie bijlage 1.3.

Maatgevend genomen appartement
type 2. Zie bijlage 1.4.

11e verdieping
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

3e t/m 8e verdieping
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

9e & 10e verdieping
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

RENVOOI ONDERDELEN EN AFKORTINGEN

ALGEMEEN

Alle nieuwe ramen en deuren (incl. hang- en sluitwerk) dienen geleverd te worden onder het politiekeurmerk veilig wonen. De voorkeurskeuze van de gevelconstructies, kozijnen, ramen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens EN ISO 215.
Het hang- en sluitwerk moet geïsoleerd zijn volgens EN ISO 1004.
Alle beglazing dient te voldoen aan NEN 3689. Bij mogelijkheid tot doornaal moeten in woningen alle ruiten, waarbij de onderzijde van de ruit begint op 850mm of lager ten opzichte van het vloerpeil, zijn voorzien van veiligheidsbeglazing: gehard of gelagd glas. Daar waar doornaal van 2 zijden mogelijk is moet tweezijdig veiligheidsbeglazing worden toegepast.
Bevestiging van de beglazing volgens NEN 6707:2011

- homokosten voor nieuw, overig als bestaand
- zelfkuisende deur
- Neigevallige optische brandmelder volgens NEN 2550m, positie conform installatie

Nooduitjes, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand.

RENVOOI MATERIALEN nieuwe schil

- Optbouw gevel lichtegevels:
4mm aluminium composiet
20mm tegelwerk
waterdichtende en dampopen folie
205mm glaswielrand
205mm vilt-geïsoleerd
dampremmende folie
8mm OSB
12,5mm gipsplaat
R₀ > 4,7 m2K/W
- Optbouw gevel kruisgevels:
100mm sandwichpaneel macrolon
50mm glaswielrand
50mm omgevoerde isolatie
bestaande betonwand
R₀ > 4,7 m2K/W
- Optbouw dak
dakbedekking
100mm PUR-Isolatie
bestaande dakbedekking
bestaande isolatie
bestaande dakbedekking
R₀ > 8,3 m2K/W
- Optbouw begane grondvloer
bestaande vloer
PUR Isolat. onderzijde vloer
R₀ > 3,7 m2K/W
Kozijn met beglazing < 1,0 W/m2K

Algemeen:
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij
- fase 2 valt buiten deze aanvraag

Architect: Jorenbos Architecten
Project: Plattegronden 3 - 11
Datum: 2024-12-12
Schaal: 1:100
Formaat: A0
DO-13

Bijlagen

Daglichtberekening overeenkomstig NEN 2057

Project: Renovatie Zuiderflat Groningen - BGDD
Omschrijving: Woningtype 1
Versie: A

verblijfsruimten	oppervlak verblijfs- ruimte/ -gebied	eis daglicht opening van A_{VR}	eis daglicht oppervlak	berekende doorlaat	hellingshoek projectievlak	berekening belemmeringsfactor			uitwendige reductie- factor	reductiefactor LTA-waarde glas		equivalent oppervlak	opmerkingen gerealiseerd oppervlak
			$A_{d;vereist}$			$A_{d;i}$	ϵ	α		β	$C_{b;i}$		
Woningtype 1													
1.03 woonk./keuken 1x kozijnmerk B	27,9 m ²	–	0,50 m ²	4,11 m ²	90°	25°	62°	0,40	1,00	≥ 0,6	1,00	1,64 m ²	1,64 m ²
1.04 slaapruimte 1x kozijnmerk A	9,7 m ²	–	0,50 m ²	3,13 m ²	90°	30°	64°	0,28	1,00	≥ 0,6	1,00	0,88 m ²	0,88 m ²
Verblijfsgebied VG-1-A	37,6 m ²											2,52 m ²	voldoet

Daglichtberekening overeenkomstig NEN 2057

Project: Renovatie Zuiderflat Groningen - BGDD
Omschrijving: Woningtype 1
Versie: B

verblijfsruimten	oppervlak verblijfs- ruimte/ -gebied	eis daglicht opening van A_{VR}	eis daglicht oppervlak	berekende doorlaat	hellingshoek projectievlak	berekening belemmeringsfactor			uitwendige reductie- factor	reductiefactor LTA-waarde glas		equivalent oppervlak	opmerkingen gerealiseerd oppervlak
			$A_{d;vereist}$			$A_{d;i}$	ϵ	α		β	$C_{b;i}$		
Woningtype 1													
1.03 woonk./keuken 1x kozijnmerk B	27,9 m ²	–	0,50 m ²	4,11 m ²	90°	25°	62°	0,40	1,00	≥ 0,6	1,00	1,64 m ²	1,64 m ²
1.04 slaapruiimte 1x kozijnmerk A	9,7 m ²	–	0,50 m ²	3,13 m ²	90°	25°	64°	0,36	1,00	≥ 0,6	1,00	1,13 m ²	1,13 m ²
Verblijfsgebied VG-1-A	37,6 m ²											2,77 m ²	voldoet

Daglichtberekening overeenkomstig NEN 2057

Project: Renovatie Zuiderflat Groningen - BGDD
Omschrijving: Woningtype 1
Versie: C

verblijfsruimten	oppervlak verblijfs- ruimte/ -gebied	eis daglicht opening van A_{VR}	eis daglicht oppervlak	berekende doorlaat	hellingshoek projectievlak	berekening belemmeringsfactor			uitwendige reductie- factor	reductiefactor LTA-waarde glas		equivalent oppervlak	opmerkingen gerealiseerd oppervlak
			$A_{d;vereist}$			$A_{d;i}$	ϵ	α		β	$C_{b;i}$		
Woningtype 1													
1.03 woonk./keuken 1x kozijnmerk B	27,9 m ²	–	0,50 m ²	4,11 m ²	90°	25°	60°	0,43	1,00	≥ 0,6	1,00	1,77 m ²	1,77 m ²
1.04 slaapruiimte 1x kozijnmerk A	9,7 m ²	–	0,50 m ²	3,13 m ²	90°	25°	63°	0,38	1,00	≥ 0,6	1,00	1,19 m ²	1,19 m ²
Verblijfsgebied VG-1-A	37,6 m ²											2,96 m ²	voldoet

Daglichtberekening overeenkomstig NEN 2057

Project: Renovatie Zuiderflat Groningen - BGDD
Omschrijving: Woningtype 2
Versie:

verblijfsruimten	oppervlak verblijfs- ruimte/ -gebied	eis daglicht opening van A_{VR}	eis daglicht oppervlak $A_{d;vereist}$	berekende doorlaat $A_{d;i}$	hellingshoek projectievlak ϵ	berekening belemmeringsfactor			uitwendige reductie- factor $C_{u;i}$	reductiefactor LTA-waarde glas		equivalent oppervlak $A_{e;i}$	opmerkingen/ gerealiseerd oppervlak A_e
						α	β	$C_{b;i}$		$C_{u;i}$	LTA		
Woningtype 2													
2.03 woonk./keuken 1x kozijnmerk B	33,4 m ²	–	0,50 m ²	4,11 m ²	90°	25°	60°	0,43	1,00	≥ 0,6	1,00	1,77 m ²	1,77 m ²
2.04 slaapruiimte 1x kozijnmerk A	10,0 m ²	–	0,50 m ²	3,13 m ²	90°	25°	63°	0,38	1,00	≥ 0,6	1,00	1,19 m ²	1,19 m ²
Verblijfsgebied VG-2-A	43,4 m ²											2,96 m ²	voldoet

Daglichtberekening overeenkomstig NEN 2057

Project: Renovatie Zuiderflat Groningen - BGDD
Omschrijving: Woningtype 3
Versie:

verblijfsruimten	oppervlak verblijfs- ruimte/ -gebied	eis daglicht opening van A_{VR}	eis daglicht oppervlak $A_{d;vereist}$	berekende doorlaat $A_{d;i}$	hellingshoek projectievlak ϵ	berekening belemmeringsfactor			uitwendige reductie- factor $C_{u;i}$	reductiefactor LTA-waarde glas		equivalent oppervlak $A_{e;i}$	opmerkingen/ gerealiseerd oppervlak A_e
						α	β	$C_{b;i}$		LTA	C_{LTA}		
Woningtype 3													
3.03 woonk./keuken 1x kozijnmerk B	27,9 m ²	–	0,50 m ²	4,11 m ²	90°	25°	60°	0,43	1,00	≥ 0,6	1,00	1,77 m ²	1,77 m ²
3.04 slaapruiimte 1x kozijnmerk A	9,7 m ²	–	0,50 m ²	3,13 m ²	90°	31°	63°	0,29	1,00	≥ 0,6	1,00	0,91 m ²	0,91 m ²
Verblijfsgebied VG-3-A	37,6 m ²											2,68 m ²	voldoet