

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

5.1.2e **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:

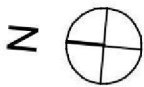
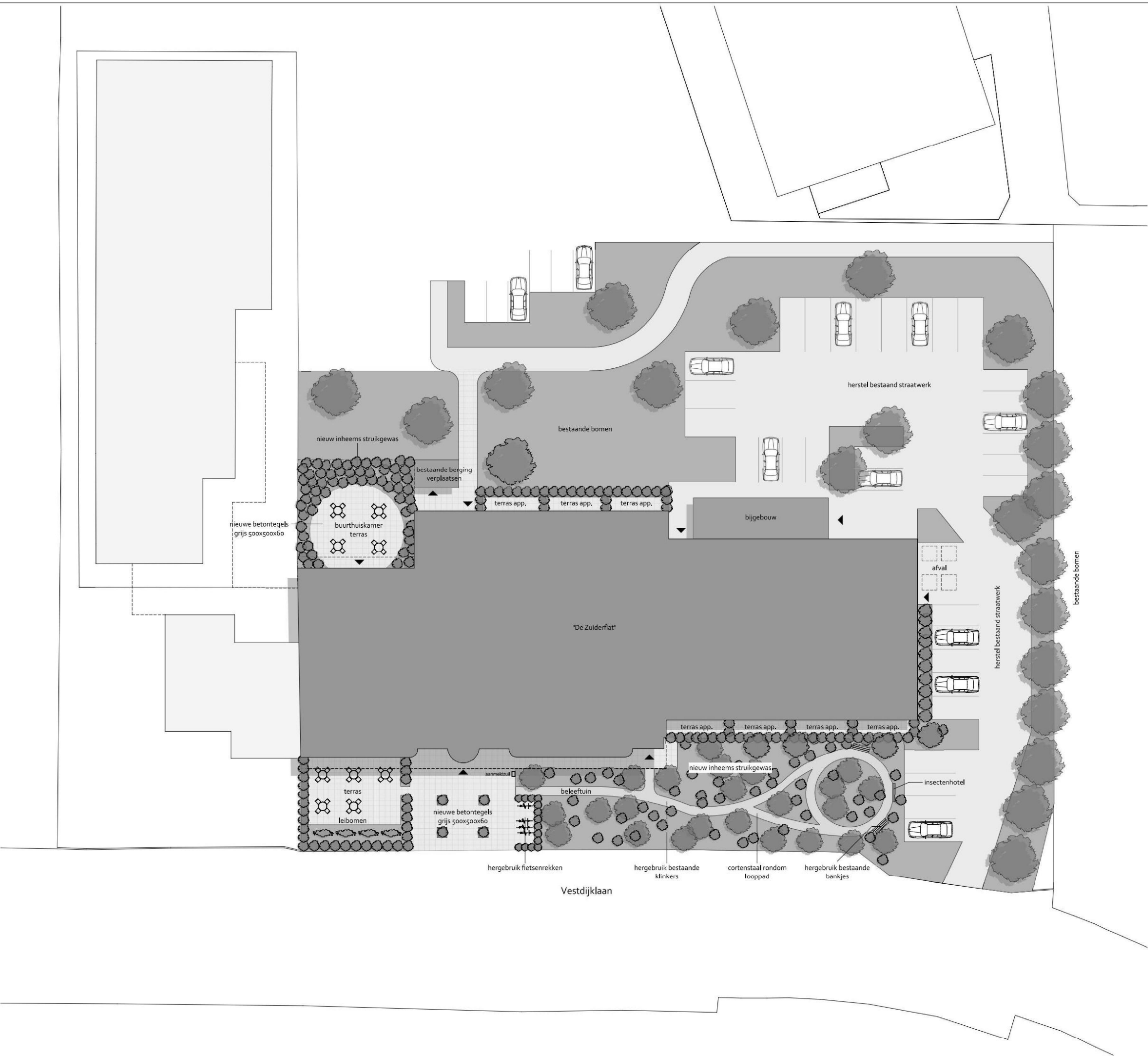
- buiten het bouwwerkperceel gelegen belemmeringen blijven buiten beschouwing;
- daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de bouwwerkperceelgrens liggen blijven buiten beschouwing, waarbij, 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.

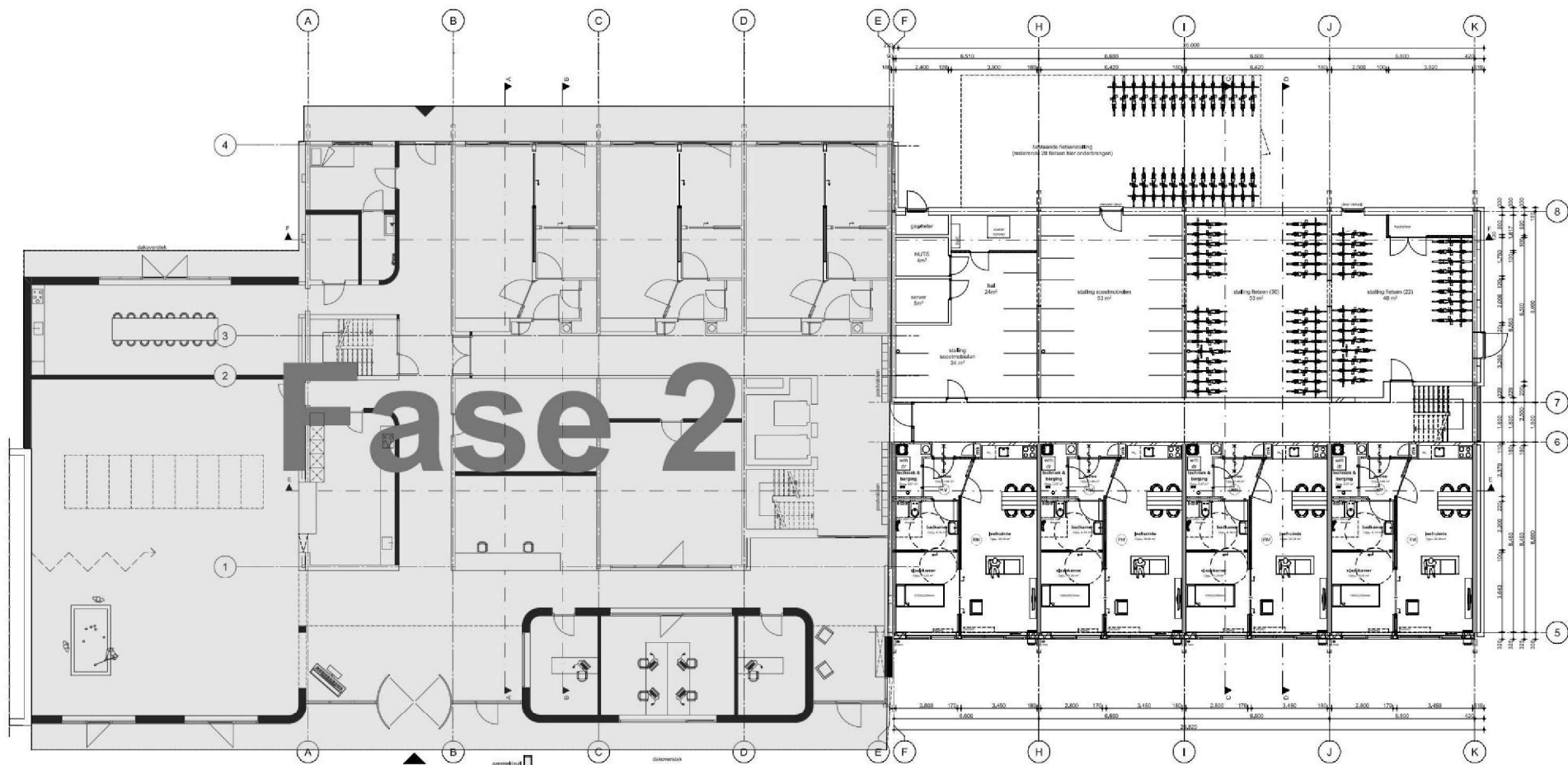
Figuren



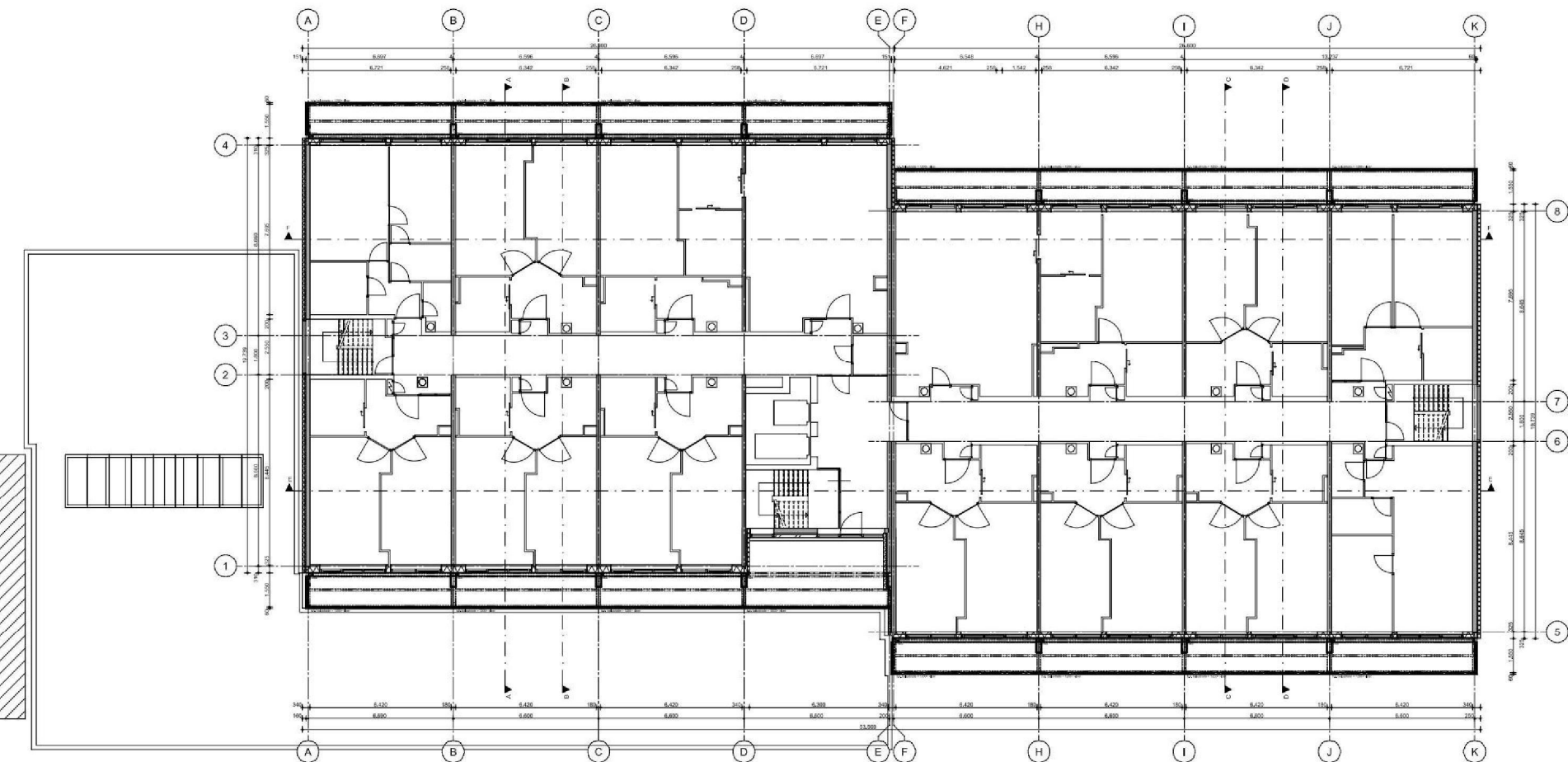
werk:	Transformatie Zuiderflat Groningen Vestdijklaan 26, 9721 VP Groningen Christelijke Woningstichting Patrimonium Boskruislaan 23 9100 AE Dordum
onderdeel:	Situatie - nieuw
werk nr.:	23-4727
get.:	5.1.20
datum:	14 maart 2024
versie:	1.200
schaal:	1:200
formaat:	A1
bied	DO-11



Figuur 2.1 - gebruikte tekening
Plattegronden 0 - 2



begane grond
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij



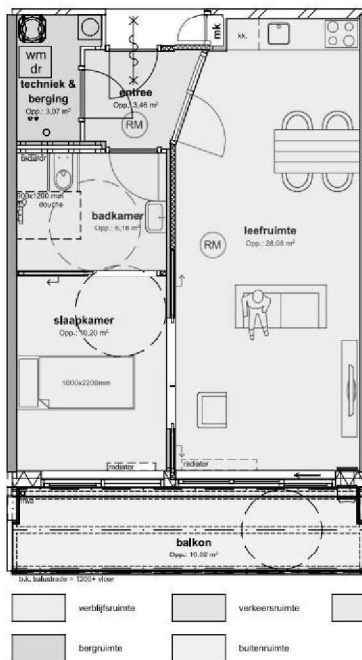
1e en 2e verdieping
(ZINN)
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

RENVOOI ONDERDELEN EN AFKORTINGEN

ALGEMEEN
Alle nieuwe ramen en deuren (incl. hang- en sluitwerk) dienen geleverd te worden onder het politiekelement veilig wonen. De voorraaivereenkomst van de gevellementen, kozijnen, ramen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens B0, afst. 2.15.
Het hang- en sluitwerk moet gecertificeerd zijn volgens BRL 3104.
Alle beglazing dient te voldoen aan NEN 2550: 01) mogelijkheid tot doorsnelen in woningen alle ruiten, waarbij de onderzijde van de ruit begint op 850mm of lager tot 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

Legenda:
- brandwerende vloer nieuw, overig als bestaand
- zelfsluitende deur
- Nietgeveelige optische brandmelder volgens NEN 2550:01, positie conform installateur
- Noedklijns, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand.

GEBRUIKSFUNCTIES



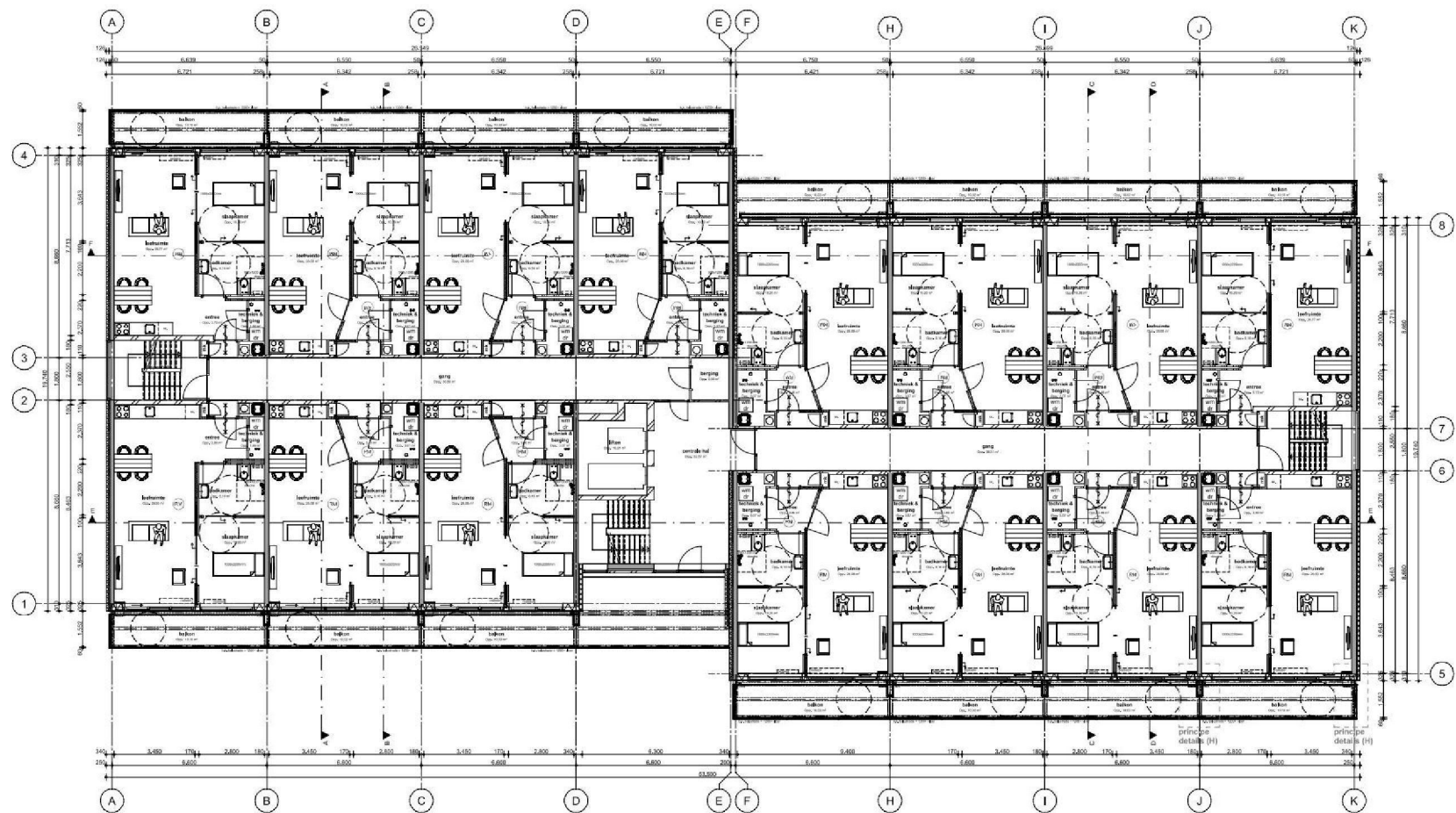
RENVOOI MATERIALEN nieuwe schil

Optbouw gevel lichtegevels:
4mm aluminium composiet
20mm tegelwerk
waterdichtende en dampopen folie
205mm glaswielisolatie
205mm vilt-geïsoleerd
dampremmende folie
8mm OSB
12,5mm gipsplaat
R₀ > 4,7 m²K/W

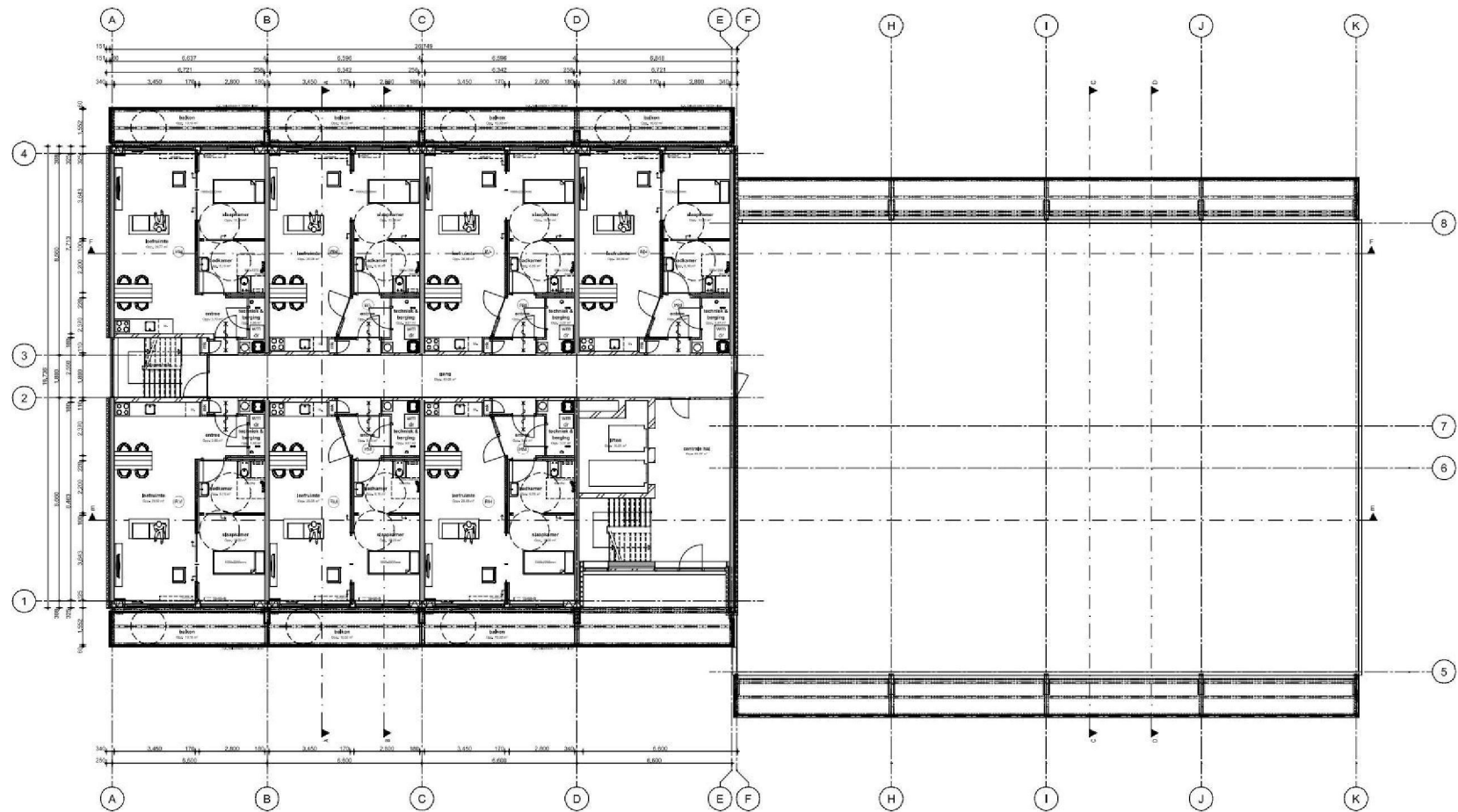
Optbouw gevel kroonwiel:
100mm sandwichpanel met isolatie
50mm glaswielisolatie
50mm onopgepoetste
bestaande betonwand
R₀ > 4,7 m²K/W

Optbouw dak:
dakbedekking
100mm PUR-Isolatie
bestaande dakbedekking
bestaande isolatie
bestaande dakbedekking
R₀ > 8,3 m²K/W

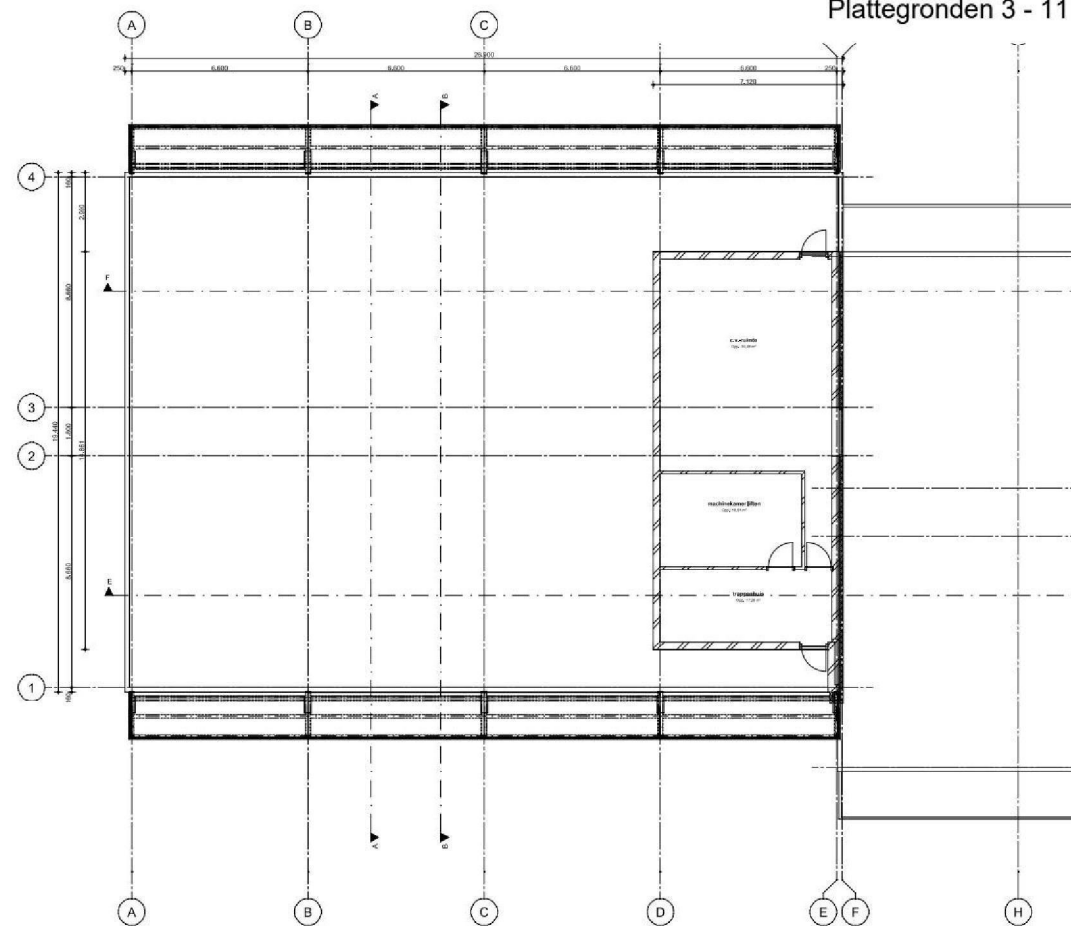
Optbouw begane grondvloer:
bestaande vloer
PUR tegen onderzijde vloer
R₀ > 3,7 m²K/W
Kozijn met beglazing < 1,0 W/m²K



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



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



11e 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 voorkeursverhouding van de gevelsramen, kozijnen, ramen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens BSi, NEN 2115.
Het hang- en sluitwerk moet geïdentificeerd zijn volgens EN 1906.
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

-  homesteaden voor nieuw, overig als bestaand
-  zelfsluitende deur
-  Niet-gevaarlijke optische brandmelder volgens NEN 2565, positie conform installatie

Nooduitjes, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand.

RENVOOI MATERIALEN nieuwe schil

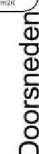
-  Opbouw gevel lichtegevels:
4mm aluminium composiet
20mm tegelwerk
waterdichtende en dampopen folie
205mm glaswielrand
205mm vilt-gepuist
dampremmende folie
8mm OSB
12,5mm gipsplaat
R_s > 4,7 m²/Kw
-  Opbouw gevel lichtegevels:
100mm sandwichpaneel met isolatie
50mm glaswielrand
50mm onopgepuist
bestaande betonwand
R_s > 4,7 m²/Kw
-  Opbouw dak
dakbedekking
100mm PIR-Isolatie
bestaande dakbedekking
bestaande isolatie
bestaande dakbedekking
R_s > 8,3 m²/Kw
-  Opbouw begane grondvloer
bestaande vloer
PUR tegen onderzijde vloer
R_s > 3,7 m²/Kw
Kozijn met beglazing < 1,0 W/m²/K

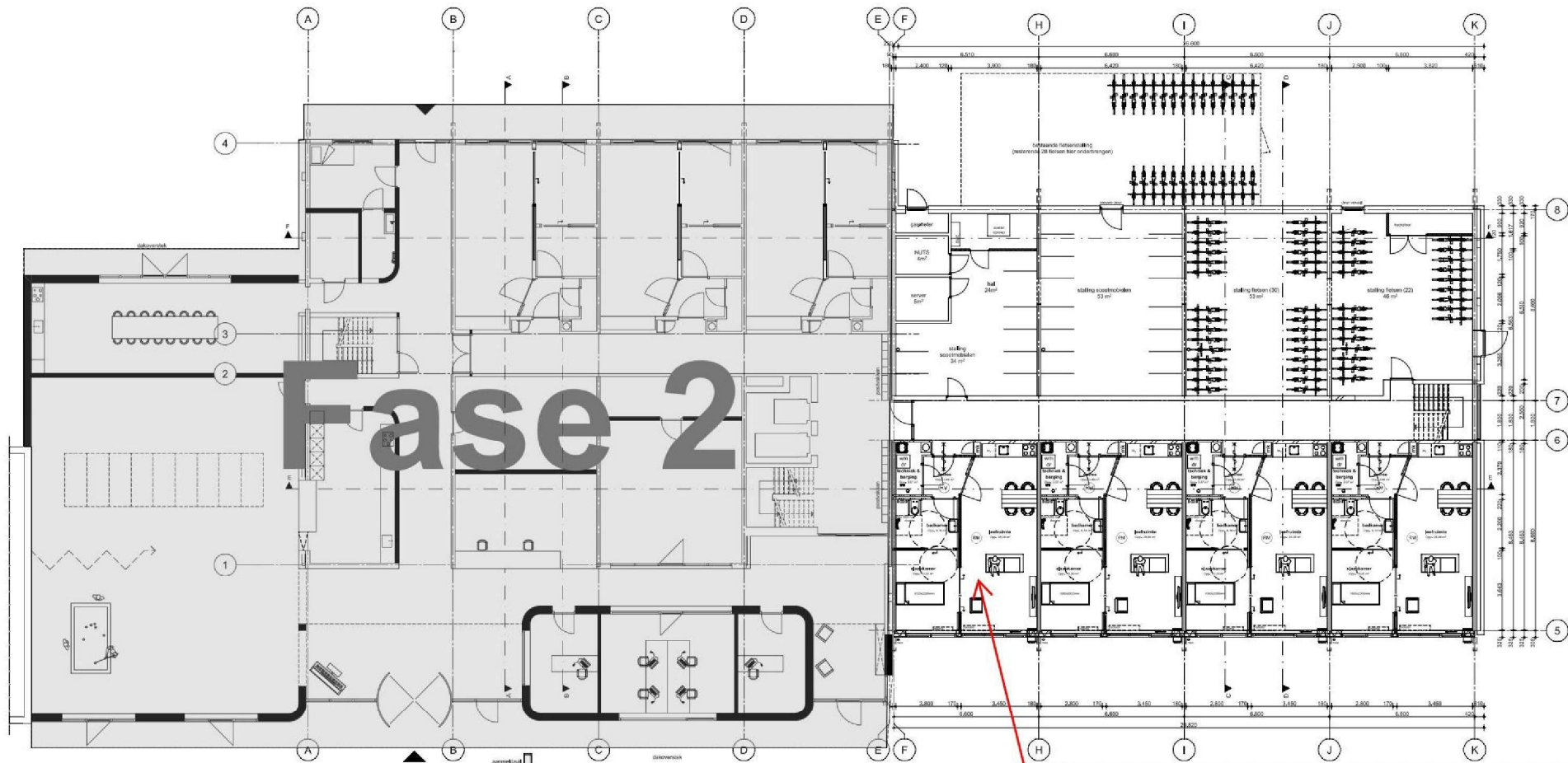
Algemeen:
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij
- fase 2 valt buiten deze aanvraag

Architect: Triptolomische Zusterhof Groenigen
Voorbeeld: 26, 3021 VP Groningen
Onderzoek: Ontwerp: 14 maart 2024
Schied: 1:100
Formaat: A0

Architect: dorenbos
Architect: dorenbos
Architect: dorenbos

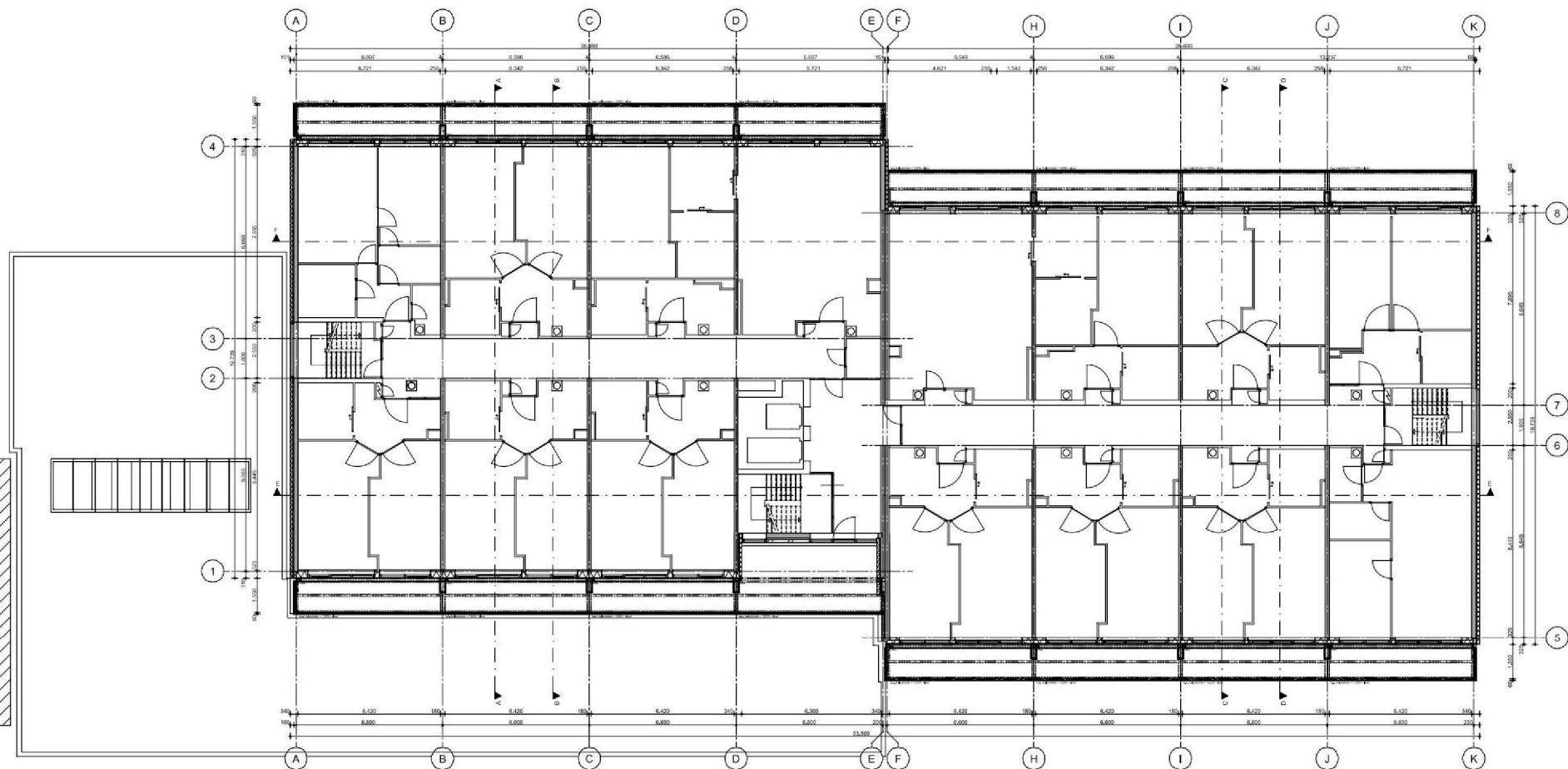






begane grond
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

Maatgevend genomen appartement
type 3. Zie bijlage 1.5



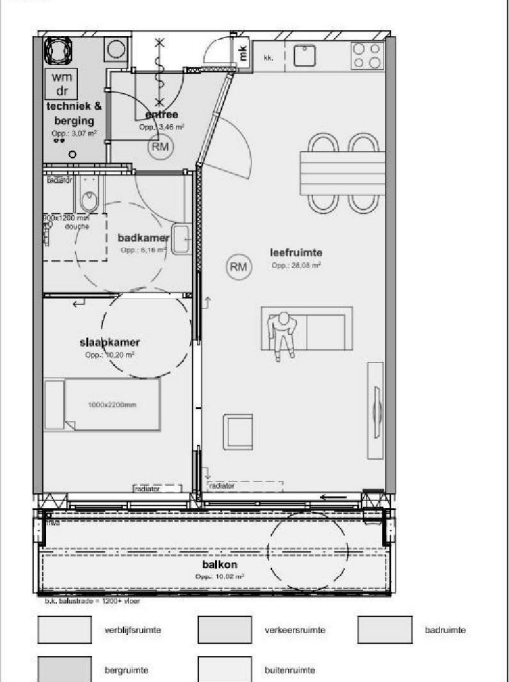
1e en 2e verdieping
(ZINN)
- gevels vergunningplichtig
- interne wijzigingen is vergunningsvrij

RENVOOI ONDERDELEN EN AFKORTINGEN

ALGEMEEN
Alle nieuwe ramen en deuren (incl. hang- en sluitwerk) dienen getuigd te worden onder het politiekeurmerk veilig wonen. De voorraainventaris van de gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren moeten minimaal voldoen aan klasse 2 volgens ISO 10139:2015.
Het hang- en sluitwerk moet gecertificeerd zijn volgens EN 13030.
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 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
- brandwerende vloer 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 omgegoten isolatie
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 $\leq 1,0$ 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 2215.
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

h= handgreep voor nieuw, overig als bestaand

z= zelfsluitende deur

Neigevestigde optische brandmelder volgens NEN 2565, positie conform installatie

Nooduitgang, noodverlichting, brandvoorzieningen als bestaand

RENVOOI MATERIELEN nieuwe schil

Optbouw gevel lichtegevel:
4mm aluminium composiet
20mm isolatie
weersbestendig en dampremmende folie
200mm glaswielisolatie
200mm isolatie
dampremmende folie
8mm OSB
12,5mm gipsplaat
R₀ > 4,7 m²/K/W

Optbouw gevel kruisgevel:
100mm sandwichpanel met isolatie
50mm glaswielisolatie
50mm dampremmende folie
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 isolatie onderzijde vloer
R₀ > 3,7 m²/K/W
Kozijn met beglazing < 1,0 W/m²/K

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

naam: Technische Zaken/afdeling
Voorbeeld: 26, 3021 VP Groningen
Onderwerp: Ontwerp/afdeling Personeel
Bouwnummer: 23
9999 AB Datum:

ontwerp: Plattegronden 3 - 11
versie: 2024/02/27
get: 5.2.20
datum: 1.1.2024
schets: 1:100
format: 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	$C_{b;i}$	$C_{u;i}$	LTA	C_{LTA}	$A_{e;i}$	A_e
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	$C_{b;i}$	$C_{u;i}$	LTA	C_{LTA}	$A_{e;i}$	A_e
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°	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
			$A_{d;vereist}$			$A_{d;i}$	α	β		$C_{b;i}$	$C_{u;i}$		LTA
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	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	$C_{b;i}$	$C_{u;i}$	LTA	C_{LTA}	$A_{e;i}$	A_e
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 slaapruimte 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	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	$C_{b;i}$	$C_{u;i}$	LTA	C_{LTA}	$A_{e;i}$	A_e
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 slaapruimte 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