

Behoort bij besluit W2023/280  
van het college van Kaag en  
Braassem d.d. 17-03-2026  
ontwerp



Bouwbesluittoets

## | Projectgegevens

|               |                                            |                       |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| Projectnaam   | : Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw |                       |
| Projectnummer | : PR20505                                  |                       |
| Datum         | : 16 december 2025                         |                       |
| Tekening      | : -                                        | d.d. 25 november 2025 |
| Versie        | : 2.0                                      |                       |
| Opdrachtgever | : -                                        |                       |
| Gemaakt door  | : [REDACTED]                               |                       |

## | Inhoudsopgave

|                                                    |          |
|----------------------------------------------------|----------|
| <b>Bruikbaarheid</b>                               |          |
| oppervlaktestaat gbo / vg / vr                     | NEN 2580 |
| aantal personen                                    |          |
| toiletruimte                                       |          |
| badruimte                                          |          |
| toegankelijkheidssector                            |          |
| <b>Daglicht</b>                                    |          |
| daglichtberekening                                 | NEN 2057 |
| <b>Spuivoorziening</b>                             |          |
| berekening doorspuikbaarheid                       | NEN 1087 |
| <b>Luchtverversing</b>                             |          |
| ventilatieberekening                               | NEN 1087 |
| ventilatiecomponenten                              |          |
| <b>Aanvullende Eisen</b>                           |          |
| afscheiding van vloer, trap en hellingbaan         |          |
| inbraakwerendheid                                  |          |
| wering van vocht                                   |          |
| bescherming tegen ratten en muizen                 |          |
| buitenberging en buitenruimte                      |          |
| Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen     |          |
| Zelfregelendheid ruimteverwarming of ruimtekoeling |          |
| <b>Kozijnstaat</b>                                 |          |

PR20505 Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

| nr   | benoeming           | functie | bouwbesluit-terminologie | GBO (m <sup>2</sup> ) | VR  | krijt-streep | VR (m <sup>2</sup> ) | VG  | VG (m <sup>2</sup> ) |
|------|---------------------|---------|--------------------------|-----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|----------------------|
| 0.01 | Entree              | 1p      | Verkeersruimte           | 6,76                  |     |              |                      |     |                      |
| 0.02 | MK                  | 1p      | Meterruimte              | 0,25                  |     |              |                      |     |                      |
| 0.03 | Toilet              | 1p      | Toiletruimte             | 1,46                  |     |              |                      |     |                      |
| 0.04 | Berging             | 1p      | Func tieruimte           | 6,68                  |     |              |                      |     |                      |
| 0.05 | Woonkamer/keuken    | 1p      | Verblijfsruimte          | 69,29                 | VR1 |              | 69,29                | VG1 | 69,29                |
| 1.01 | Overloop            | 1p      | Verkeersruimte           | 4,42                  |     |              |                      |     |                      |
| 1.02 | Badkamer            | 1p      | Badruimte                | 5,30                  |     |              |                      |     |                      |
| 1.03 | Slaapkamer          | 1p      | Verblijfsruimte          | 9,02                  | VR2 |              | 8,36                 | VG2 | 8,36                 |
| 1.04 | Slaapkamer          | 1p      | Verblijfsruimte          | 14,39                 | VR3 |              | 13,05                | VG3 | 13,05                |
| 1.05 | Slaapkamer          | 1p      | Verblijfsruimte          | 8,24                  | VR4 |              | 6,14                 | VG4 | 6,14                 |
| 1.06 | Inloopkast/badkamer | 1p      | Badruimte                | 12,93                 |     |              |                      |     |                      |

### Niet dragende binnenwanden, schachten, vides < 4m<sup>2</sup>, etc.

|    |    |      |
|----|----|------|
| BG | 1p | 1,84 |
| V1 | 1p | 2,69 |

**Totaal GBO = 143,27      VR = 96,84    VG = 96,84**

## Overzicht Verblijfsruimten

| VR  | nr   | functie | benoeming        | aantal personen | opp VR m <sup>2</sup> |
|-----|------|---------|------------------|-----------------|-----------------------|
| VR1 | 0.05 | 1p      | Woonkamer/keuken | n.v.t.          | 69,29                 |
| VR2 | 1.03 | 1p      | Slaapkamer       | n.v.t.          | 8,36                  |
| VR3 | 1.04 | 1p      | Slaapkamer       | n.v.t.          | 13,05                 |
| VR4 | 1.05 | 1p      | Slaapkamer       | n.v.t.          | 6,14                  |

**Totaal vloeroppervlakte VR 96,84**

## Overzicht Verblijfsgebieden

| VG                         | functie |                                       | aantal personen | opp VG m <sup>2</sup> |
|----------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| VG1                        | 1p      | Woonfunctie, particulier (art. 1.12a) | n.v.t.          | 69,29                 |
| VG2                        | 1p      | Woonfunctie, particulier (art. 1.12a) | n.v.t.          | 8,36                  |
| VG3                        | 1p      | Woonfunctie, particulier (art. 1.12a) | n.v.t.          | 13,05                 |
| VG4                        | 1p      | Woonfunctie, particulier (art. 1.12a) | n.v.t.          | 6,14                  |
| Totaal vloeroppervlakte VG |         |                                       |                 | 96,84                 |

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

| VG  | functie | minimum aantal pers. per m <sup>2</sup> | aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup> |        |
|-----|---------|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------|
| VG1 | 1p      | Geen eis                                | n.v.t.                                   | n.v.t. |
| VG2 | 1p      | Geen eis                                | n.v.t.                                   | n.v.t. |
| VG3 | 1p      | Geen eis                                | n.v.t.                                   | n.v.t. |
| VG4 | 1p      | Geen eis                                | n.v.t.                                   | n.v.t. |

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie, particulier eigendom (art. 1.12a)

Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 10 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,1 m.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 7,5 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 2,4 m.

|       |        |                |      |       |                |                |
|-------|--------|----------------|------|-------|----------------|----------------|
| GBO = | 143,27 | m <sup>2</sup> | VG = | 96,84 | m <sup>2</sup> | <b>Voldoet</b> |
|-------|--------|----------------|------|-------|----------------|----------------|

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

| gebruiksfunctie                                                                             | vereist                           | opp / l x b x h | toegewezen |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------|----------------|
| 1 Woonfunctie particulier (art. 1.12a)                                                      | 1 en minimaal 0,64 m <sup>2</sup> | 0,6 m x 2,0 m   | 1          | <b>Voldoet</b> |
| Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m. |                                   |                 |            |                |

## Afdeling 4.3 Badruimte

| gebruiksfunctie | vereist                              | opp        | x | b | x | h | toegewezen |                |
|-----------------|--------------------------------------|------------|---|---|---|---|------------|----------------|
| 1               | Woonfunctie particulier (art. 1.12a) | Geen eisen |   |   |   |   | n.v.t.     | <b>Voldoet</b> |

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

*Voor onderstaande functies geldt dat er geen eisen zijn met betrekking tot de toegankelijkheidssector.*

| gebruiksfunctie                         | GBO (m <sup>2</sup> ) |                            |
|-----------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a) | 143,27                | <b>niet van toepassing</b> |

PR20505 Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VR1

### Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 69,29 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 0,50 m<sup>2</sup> per verblijfsruimte  
Alle maten in meters

| Merk | Breedte | Hoogte | Kozijn | Draaiend | Ad   | $\beta$ | $\alpha$ | Cb   | Cu   | Ae   |
|------|---------|--------|--------|----------|------|---------|----------|------|------|------|
| V2   | 2,854   | 1,800  | 0,067  | 0,120    | 3,54 | 24      | 25       | 0,69 | 1,00 | 2,44 |
| R2   | 1,160   | 1,687  | 0,067  | 0,070    | 1,25 | 5       | 25       | 0,83 | 1,00 | 1,04 |
| R3   | 1,160   | 1,687  | 0,067  | 0,070    | 1,25 | 5       | 25       | 0,83 | 1,00 | 1,04 |
| R4   | 2,073   | 1,948  | 0,067  | 0,120    | 2,67 | 13      | 44       | 0,58 | 1,00 | 1,55 |
| A1   | 1,160   | 1,687  | 0,067  | 0,070    | 1,25 | 25      | 25       | 0,68 | 1,00 | 0,85 |
| A2   | 4,000   | 1,985  | 0,067  | 0,120    | 5,84 | 13      | 25       | 0,77 | 1,00 | 4,50 |
| A3   | 1,666   | 1,300  | 0,067  | 0,070    | 1,43 | 29      | 25       | 0,66 | 1,00 | 0,94 |
| L1   | 2,073   | 1,948  | 0,067  | 0,120    | 2,67 | 13      | 44       | 0,58 | 1,00 | 1,55 |
| L2   | 1,666   | 1,300  | 0,067  | 0,070    | 1,43 | 3       | 25       | 0,84 | 1,00 | 1,20 |

Totale daglichttoetreding 15,11

**Voldoet**

### VR2

### Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,36 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 0,50 m<sup>2</sup> per verblijfsruimte  
Alle maten in meters

| Merk | Breedte | Hoogte | Kozijn | Draaiend | Ad   | $\beta$ | $\alpha$ | Cb   | Cu   | Ae   |
|------|---------|--------|--------|----------|------|---------|----------|------|------|------|
| R5   | 1,000   | 1,375  | 0,067  | 0,070    | 0,94 | 18      | 25       | 0,74 | 1,00 | 0,70 |
| V6   | 0,680   | 1,023  | 0,067  | 0,070    | 0,30 | 12      | 25       | 0,79 | 1,00 | 0,24 |
| V7   | 0,680   | 1,023  | 0,067  | 0,070    | 0,30 | 12      | 25       | 0,79 | 1,00 | 0,24 |

Totale daglichttoetreding 1,18

**Voldoet**

## VR3

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 13,05 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 0,50 m<sup>2</sup> per verblijfsruimte  
 Alle maten in meters

| Merk    | Breedte | Hoogte | Kozijn | Draaiend | Ad   | $\beta$    | $\alpha$ | Cb   | Cu   | Ae   |
|---------|---------|--------|--------|----------|------|------------|----------|------|------|------|
| V4      | 0,680   | 1,023  | 0,067  | 0,070    | 0,27 | 12         | 25       | 0,79 | 1,00 | 0,21 |
| V5      | 0,680   | 1,023  | 0,067  | 0,070    | 0,27 | 12         | 25       | 0,79 | 1,00 | 0,21 |
| Dakraam | Breedte | Hoogte | Kozijn | Draaiend | Ad   | $\epsilon$ | $\alpha$ | Cb   | Cu   | Ae   |
| V8      | 0,780   | 1,400  | 0,050  | 0,040    | 0,73 | 45         | 25       | 0,94 | 1,00 | 0,69 |

Totale daglichttoetreding 1,11

**Voldoet**

## VR4

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 6,14 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 0,50 m<sup>2</sup> per verblijfsruimte  
 Alle maten in meters

| Merk    | Breedte | Hoogte | Kozijn | Draaiend | Ad   | $\beta$    | $\alpha$ | Cb   | Cu   | Ae   |
|---------|---------|--------|--------|----------|------|------------|----------|------|------|------|
| A5      | 0,680   | 1,023  | 0,067  | 0,070    | 0,27 | 12         | 25       | 0,79 | 1,00 | 0,21 |
| Dakraam | Breedte | Hoogte | Kozijn | Draaiend | Ad   | $\epsilon$ | $\alpha$ | Cb   | Cu   | Ae   |
| A8      | 0,780   | 1,400  | 0,050  | 0,040    | 0,73 | 45         | 25       | 0,94 | 1,00 | 0,69 |

Totale daglichttoetreding 0,90

**Voldoet**

PR20505 Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 69,29 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 4,16 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

| Merk | Type | Breedte | Hoogte | openingshoek | J    | Opening A netto m <sup>2</sup> |
|------|------|---------|--------|--------------|------|--------------------------------|
| V2   | Deur | 1,633   | 2,281  | 90 °         | 1,00 | 3,72                           |
| R2   | Raam | 1,026   | 1,553  | 90 °         | 1,00 | 1,59                           |
| R3   | Raam | 1,026   | 1,553  | 90 °         | 1,00 | 1,59                           |
| A1   | Raam | 1,026   | 1,553  | 90 °         | 1,00 | 1,59                           |
| A2   | Deur | 1,860   | 2,431  | 90 °         | 1,00 | 4,52                           |
| A3   | Deur | 1,532   | 1,166  | 90 °         | 1,00 | 1,79                           |
| L2   | Raam | 1,532   | 1,166  | 90 °         | 1,00 | 1,79                           |

Capaciteit voor de verblijfsruimte 16,60

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,36 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,50 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

| Merk | Type | Breedte | Hoogte | openingshoek | J    | Opening A netto m <sup>2</sup> |
|------|------|---------|--------|--------------|------|--------------------------------|
| R5   | Raam | 0,866   | 1,241  | 90 °         | 1,00 | 1,07                           |
| V6   | Raam | 0,546   | 0,889  | 90 °         | 1,00 | 0,49                           |
| V7   | Raam | 0,546   | 0,889  | 90 °         | 1,00 | 0,49                           |

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,05

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 13,05 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,78 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

| Merk | Type    | Breedte | Hoogte | openingshoek | J    | Opening A netto m <sup>2</sup> |
|------|---------|---------|--------|--------------|------|--------------------------------|
| V4   | Raam    | 0,546   | 0,889  | 90 °         | 1,00 | 0,49                           |
| V5   | Raam    | 0,546   | 0,889  | 90 °         | 1,00 | 0,49                           |
| V8   | Dakraam | 0,646   | 1,266  | 90 °         | 1,00 | 0,82                           |

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,79

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 6,14 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,37 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

| Merk | Type    | Breedte | Hoogte | openingshoek | J    | Opening A netto m <sup>2</sup> |
|------|---------|---------|--------|--------------|------|--------------------------------|
| A5   | Raam    | 0,546   | 0,889  | 90 °         | 1,00 | 0,49                           |
| A8   | Dakraam | 0,646   | 1,266  | 90 °         | 1,00 | 0,82                           |

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,30

**Voldoet**

PR20505 Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioeroosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 69,29 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 62,36 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

**Rechtstreeks**  
62,36 dm<sup>3</sup>/s

**62,36 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**62,36 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

#### afvoer

**Rechtstreeks**  
55,36 dm<sup>3</sup>/s

**55,36 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**62,36 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR2 Slaapkamer

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

|                             |   |                                           |
|-----------------------------|---|-------------------------------------------|
| Oppervlakte verblijfsruimte | : | 8,36 m <sup>2</sup>                       |
| Aantal aanwezige personen   | : | n.v.t.                                    |
| Eis bouwbesluit             | : | 0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> |
| Vereiste capaciteit         | : | 7,52 dm <sup>3</sup> /s                   |
| Minimale Eis Bouwbesluit    | : | n.v.t. dm <sup>3</sup> /s                 |

### toevoer

|                         |
|-------------------------|
| <b>Rechtstreeks</b>     |
| 7,52 dm <sup>3</sup> /s |

|                              |
|------------------------------|
| <b>7,52 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                       |
|-----------------------|
| <b>Uit overstroom</b> |
|                       |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**7,52 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

|                     |
|---------------------|
| <b>Rechtstreeks</b> |
|                     |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                         |
|-------------------------|
| <b>Overstroom</b>       |
| 7,52 dm <sup>3</sup> /s |

*Overstroomcomponent:  
1,10 cm spleet onder deur*

|                              |
|------------------------------|
| <b>7,52 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**7,52 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

|                             |   |                                           |
|-----------------------------|---|-------------------------------------------|
| Oppervlakte verblijfsruimte | : | 13,05 m <sup>2</sup>                      |
| Aantal aanwezige personen   | : | n.v.t.                                    |
| Eis bouwbesluit             | : | 0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> |
| Vereiste capaciteit         | : | 11,75 dm <sup>3</sup> /s                  |
| Minimale Eis Bouwbesluit    | : | n.v.t. dm <sup>3</sup> /s                 |

### toevoer

|                          |
|--------------------------|
| <b>Rechtstreeks</b>      |
| 14,00 dm <sup>3</sup> /s |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>14,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|-------------------------------|

|                       |
|-----------------------|
| <b>Uit overstroom</b> |
|                       |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

|                     |
|---------------------|
| <b>Rechtstreeks</b> |
|                     |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                          |
|--------------------------|
| <b>Overstroom</b>        |
| 14,00 dm <sup>3</sup> /s |

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

|                               |
|-------------------------------|
| <b>14,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|-------------------------------|

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR4 Slaapkamer

## Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

|                             |   |                                           |
|-----------------------------|---|-------------------------------------------|
| Oppervlakte verblijfsruimte | : | 6,14 m <sup>2</sup>                       |
| Aantal aanwezige personen   | : | n.v.t.                                    |
| Eis bouwbesluit             | : | 0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> |
| Vereiste capaciteit         | : | 5,53 dm <sup>3</sup> /s                   |
| Minimale Eis Bouwbesluit    | : | 7,00 dm <sup>3</sup> /s                   |

### toevoer

|                         |
|-------------------------|
| <b>Rechtstreeks</b>     |
| 7,00 dm <sup>3</sup> /s |

|                              |
|------------------------------|
| <b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                       |
|-----------------------|
| <b>Uit overstroom</b> |
|                       |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

|                     |
|---------------------|
| <b>Rechtstreeks</b> |
|                     |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                         |
|-------------------------|
| <b>Overstroom</b>       |
| 7,00 dm <sup>3</sup> /s |

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

|                              |
|------------------------------|
| <b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Toilet

|                     |   |                         |
|---------------------|---|-------------------------|
| Vereiste capaciteit | : | 7,00 dm <sup>3</sup> /s |
|---------------------|---|-------------------------|

### toevoer

|                     |
|---------------------|
| <b>Rechtstreeks</b> |
|                     |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                         |
|-------------------------|
| <b>Uit overstroom</b>   |
| 7,00 dm <sup>3</sup> /s |

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

|                              |
|------------------------------|
| <b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

|                         |
|-------------------------|
| <b>Rechtstreeks</b>     |
| 7,00 dm <sup>3</sup> /s |

|                              |
|------------------------------|
| <b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

|                   |
|-------------------|
| <b>Overstroom</b> |
|                   |

|                              |
|------------------------------|
| <b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b> |
|------------------------------|

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.02 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom**  
14,52 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

14,52 dm<sup>3</sup>/s

**14,52 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,52 dm<sup>3</sup>/s

14,52 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,52 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.06 Inloopkast/Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

|                       |                     |                               |           |                               |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| Toevoer               | VR1                 | 62,36 dm <sup>3</sup> /s      | of        | 224,50 m <sup>3</sup> /h      |
|                       | VR2                 | 7,52 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 27,09 m <sup>3</sup> /h       |
|                       | VR3                 | 14,00 dm <sup>3</sup> /s      | of        | 50,40 m <sup>3</sup> /h       |
|                       | VR4                 | 7,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 25,20 m <sup>3</sup> /h       |
|                       | Toilet              | 0,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 0,00 m <sup>3</sup> /h        |
|                       | Badkamer            | 0,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 0,00 m <sup>3</sup> /h        |
|                       | Inloopkast/Badkamer | 0,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 0,00 m <sup>3</sup> /h        |
| <b>Totaal toevoer</b> |                     | <b>90,89 dm<sup>3</sup>/s</b> | <b>of</b> | <b>327,20 m<sup>3</sup>/h</b> |
| Afvoer                | VR1                 | 55,36 dm <sup>3</sup> /s      | of        | 199,30 m <sup>3</sup> /h      |
|                       | VR2                 | 0,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 0,00 m <sup>3</sup> /h        |
|                       | VR3                 | 0,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 0,00 m <sup>3</sup> /h        |
|                       | VR4                 | 0,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 0,00 m <sup>3</sup> /h        |
|                       | Toilet              | 7,00 dm <sup>3</sup> /s       | of        | 25,20 m <sup>3</sup> /h       |
|                       | Badkamer            | 14,52 dm <sup>3</sup> /s      | of        | 52,29 m <sup>3</sup> /h       |
|                       | Inloopkast/Badkamer | 14,00 dm <sup>3</sup> /s      | of        | 50,40 m <sup>3</sup> /h       |
| <b>Totaal afvoer</b>  |                     | <b>90,89 dm<sup>3</sup>/s</b> | <b>of</b> | <b>327,20 m<sup>3</sup>/h</b> |

## Overstroomcomponent

$$A = qv / (v \times 1000)$$

|             |        |                              |        |
|-------------|--------|------------------------------|--------|
| Deurbreedte | 930 mm | breedte spleet onder de deur | 896 mm |
|-------------|--------|------------------------------|--------|

## Berekening lengte toe te passen ventilatiecomponent (o.g.)

| Ruimte | dm <sup>3</sup> /s | DucoLine 17 ZR<br>m <sup>1</sup> | DucoLine 23 ZR<br>m <sup>1</sup> | DucoTop 50 ZR<br>m <sup>1</sup> | DucoFit 50 ZR<br>m <sup>1</sup> | DucoKlep 15 ZR<br>m <sup>1</sup> | Renson AR90<br>m <sup>1</sup> | Renson Invisivent Air H<br>m <sup>1</sup> | Renson MultiAir 14<br>m <sup>1</sup> | Renson MultiAir 18<br>m <sup>1</sup> | Renson MultiAir 21<br>m <sup>1</sup> |
|--------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| VR1    | 62,36              | 3,58                             | 2,76                             | 4,21                            | 3,41                            | 4,10                             | 5,57                          | 4,33                                      | 4,42                                 | 3,46                                 | 3,17                                 |
| VR2    | 7,52               | 0,43                             | 0,33                             | 0,51                            | 0,41                            | 0,50                             | 0,67                          | 0,52                                      | 0,53                                 | 0,42                                 | 0,38                                 |
| VR3    | 14,00              | 0,80                             | 0,62                             | 0,95                            | 0,77                            | 0,92                             | 1,25                          | 0,97                                      | 0,99                                 | 0,78                                 | 0,71                                 |
| VR4    | 7,00               | 0,40                             | 0,31                             | 0,47                            | 0,38                            | 0,46                             | 0,63                          | 0,49                                      | 0,50                                 | 0,39                                 | 0,36                                 |

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 62,36 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 4,21 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR20505 Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw

## Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan woonfunctie, particulier eigendom (art. 1.12a)

Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een afscheiding als die rand meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.

Een trap heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een hellingbaan heeft, indien een zijkant van de vloer meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een vloerafscheiding heeft een hoogte van ten minste 0,9 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,6 m geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,2 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,1 m.

## Afdeling 2.15 Inbraakwerendheid (woonfunctie)

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonder-delen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

## Afdeling 3.5 Wering van vocht

Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan  $0.01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$  en op geen enkele plaats groter dan  $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ .

Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte.

**Badkamers en toiletten worden betegeld op de vloeren en de wanden tot minimaal 1,2m boven de vloer en ter plaatse van een bad of douche tot minimaal 2,1m over een lengte van 3m. Derhalve wordt aan de voorschriften voldaan.**

## Afdeling 3.10 Bescherming tegen ratten en muizen

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.

Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:

- een afvoervoorziening voor luchtverversing;
- een afvoervoorziening voor rook, en
- een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afval.

Een gebruiksfunctie heeft ter plaatse van een uitwendige scheidings-constructie, een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.

## Afdeling 5.4 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen

Een te bouwen woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.

## Afdeling 6.13 Technische bouwsystemen

Art. 6.55 Systeemeisen, lid 3

Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, is voorzien van zelfregulerende apparatuur waarmee de temperatuur per verblijfsgebied of verblijfsruimte kan worden gereguleerd.

Dit lid bepaalt dat een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, zelfregulerend moet zijn per verblijfsruimte of verblijfsgebied. Dit geldt ook voor stadverwarming of -koeling (levering van warmte- en/of koude). Zelfregulerend wil zeggen dat de temperatuur voor elke kamer apart (verblijfsruimte), of voor een bepaalde zone (verblijfsgebied) moet worden gereguleerd. Voorbeelden van apparatuur die aan de voorwaarden voldoen zijn een thermostatische radiatorknop, een kamerthermostaat, een thermostaat van een ventilatorconvector en gebouwautomatisering en -controlesystemen die de temperatuur kunnen reguleren per verblijfsruimte of -gebied.

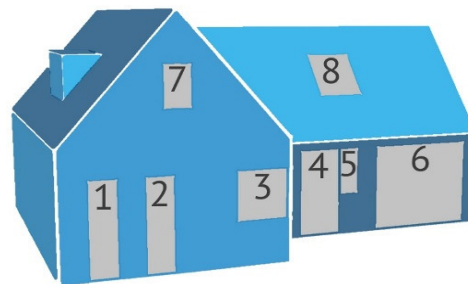
PR20505 Boekhorsterweg 17 te Oud Ade - nieuwbouw

## Voorgevel

| Merk |                           |                          |                       | draaiende delen           |                          |
|------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
|      | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> | Opp<br>m <sup>2</sup> | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> |
| V1   | 1,160                     | 1,687                    | 1,96                  | 1,026                     | 1,553                    |
| V2   | 2,854                     | 2,400                    | 6,85                  | 1,633                     | 2,281                    |
| V3   | 1,160                     | 1,687                    | 1,96                  | 1,026                     | 1,553                    |
| V4   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| V5   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| V6   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| V7   | 0,680                     | 1,023                    | 3,32                  | 0,546                     | 0,889                    |
| V8   | 0,780                     | 1,400                    | 1,09                  | 0,646                     | 1,266                    |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,070 m breed



Kozijnnummering

## Rechtergevel

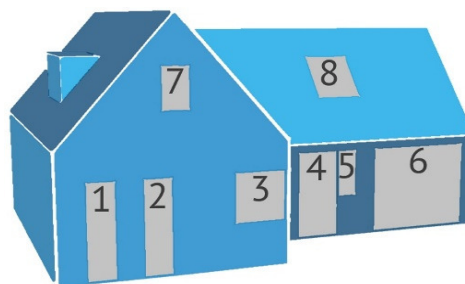
| Merk |                           |                          |                       | draaiende delen           |                          |
|------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
|      | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> | Opp<br>m <sup>2</sup> | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> |
| R1   | 1,034                     | 2,400                    | 2,48                  | 0,900                     | 2,303                    |
| R2   | 1,160                     | 1,687                    | 1,96                  | 1,026                     | 1,553                    |
| R3   | 1,160                     | 1,687                    | 1,96                  | 1,026                     | 1,553                    |
| R4   | 2,073                     | 2,548                    | 5,28                  |                           |                          |
| R5   | 1,000                     | 1,375                    | 1,38                  | 0,866                     | 1,241                    |
| R6   | 1,000                     | 1,375                    | 1,38                  | 0,866                     | 1,241                    |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |

## Achtergevel

| Merk |                           |                          |                       | draaiende delen           |                          |
|------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
|      | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> | Opp<br>m <sup>2</sup> | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> |
| A1   | 1,160                     | 1,687                    | 1,96                  | 1,026                     | 1,553                    |
| A2   | 4,000                     | 2,548                    | 10,19                 | 1,860                     | 2,431                    |
| A3   | 1,666                     | 1,300                    | 2,17                  | 1,532                     | 1,166                    |
| A4   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| A5   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| A6   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| A7   | 0,680                     | 1,023                    | 0,70                  | 0,546                     | 0,889                    |
| A8   | 0,780                     | 1,400                    | 1,09                  | 0,646                     | 1,266                    |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |

## afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,070 m breed



Kozijnnummering

## Linkergevel

| Merk |                           |                          |                       | draaiende delen           |                          |
|------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
|      | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> | Opp<br>m <sup>2</sup> | Breedte<br>m <sup>1</sup> | Hoogte<br>m <sup>1</sup> |
| L1   | 2,073                     | 2,548                    | 5,28                  |                           |                          |
| L2   | 1,666                     | 1,300                    | 2,17                  | 1,532                     | 1,166                    |
| L3   | 1,000                     | 1,375                    | 1,38                  | 0,866                     | 1,241                    |
| L4   | 1,000                     | 1,375                    | 1,38                  | 0,866                     | 1,241                    |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |
|      |                           |                          |                       |                           |                          |



Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energielabel



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto:info@timax.nl)

KVK nr. 70150729  
BTW nr. NL 858163901 B01  
IBAN NL 52 INGB 0007 0348 82

#### TiMaX bouwplantoetsing & energieprestatie

Wij bieden u deskundige ondersteuning bij uw bouwproject. Ons ambitieuze en ervaren team voorziet u van praktisch en economisch het beste advies. Een goede ondersteuning op bovenstaande gebieden, met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.