

# 1 Inhoud

nieuwbouw woonhuis EEPSCOER 2 te Overdinkel

- 1 Inhoud
- 2 Oppervlakte-Inhoud
- 3 Renvooi
- 4 Gebruiksoppervlakten
- 5 Ventilatie berekening
- 6 Daglichtberekening
- 7 Doorspuikbaarheid woonhuis
- 8 Warmteweerstand constructies
- 9 Bouwbesluitcontrole
- 10 verwarming en ventilatie
- 11 Certificaten

## 2 Oppervlakte-Inhoud

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

### WOONHUIS

	lengte	breedte	oppervlakte	hoogte	factor	inhoud
hoofdbouw bg	15,30	7,00	107,10	2,95	1,00	315,41
hoofdbouw kap	12,00	7,00	84,00	2,60	1,00	218,40
hoofdbouw kap schuin	12,00	7,00	84,00	1,70	0,50	71,40
totaal			191,10	m2		605,21 <b>m3</b>
kelder onbenoemd	12,00	7,00	84,00	2,95	1,00	247,38

## 3 Renvooi

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

1. Het verbouwen zal geschieden overeenkomstig de eisen van het Bouwbesluit( BB).
2. Ventilatie volgens BB art 3.46 t/m 3.53 en NEN 1087, NPR 1088 BB.
3. Geluidswering volgens BB art 3.17 en 3.18 /NEN 5077
4. Veiligheidsglas volgen BB art 2.1 en NEN 3569
5. Alle glas uitvoeren als dubbele isolerende beglazing type HR\*\*, K.waarde 1.1W/m<sup>2</sup>K en de ZTA 0.6
6. Warmte-isolatie waarde uitwendige scheidingsconstructies, volgens bijgaande berekeningen.
7. Inbraakwerendheid volgens BB art 2.214 en 2.215, weerstandsklasse 2 NEN 5096 voor hang en sluitwerk e.d.
8. Aansluitmogelijkheden t.b.v. water, elektra, en CAI in meterkast.
9. Aansluitpunten gas (kooktoestel, cv. combi) conform voorschriften VEGIN BB.
10. Aansluitpunten elektra conform NEN 1010, voorschriften VEEN en BB.
11. Aansluitpunten (koud en warm) water conform voorschriften VEWIN en BB
12. Trappen conform NEN 3509 en BB traphekje 100 cm +vloer, spijltjes hoh < 100mm.zie bijlage
13. Wering van vocht volgens BB Toiletruimte wandtegels hoogte >1.20 m., Badruimte wandtegels hoogte >2.10m., Toilet en badruimte: vloertegels.
14. Diversen minimale eisen
  1. Standleiding Ø 110 mm. Ontluchting stl Ø 75mm
  2. Ontluchting toiletruimte mechanisch 7dm<sup>3</sup>/s.
  3. Ontluchting verblijfsruimte 0,9dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/s.
  4. Ontluchting verbijfsruimte met kooktoestel mechanische 21dm<sup>3</sup>/s
  5. Ontluchting badruimte mechanisch 14 dm<sup>3</sup>/s.

Alle ont en beluchting dmv WTW unit

## 4 Gebruiksoppervlakten

nieuwbouw woonhuis EEPSCOER 2 te Overdinkel

	vertreknr.	vertrekfunctie	gebruiksopp. m2	verblijfsgebied m2	verblijfsruimte m2	verkeersruim m2	toilet ruimte m2	badruimte m2	techn. ruimt m2	wasruimte m2	bergruimte m2
<b>Beganegrond</b>											
hal	1.1	verkeersruimte	7,63			7,63					
toilet	1.2	toilet ruimte	1,53				1,53				
mk	1.3	techn. ruimte	0,40						0,40		
wk/keuken	1.5	verblijfsruimte	78,35	78,35	78,35						
<b>Verdieping</b>											
overloop	2.1	verkeersruimte	11,53			11,53					
slk 1	2.2	verblijfsruimte	15,25	15,25	15,25						
slk 2	2.3	verblijfsruimte	11,94	11,94	11,94						
slk 3	2.4	verblijfsruimte	18,94	18,94	18,94						
install	2.5	tech ruimte	0,72						0,72		
badkamer	2.6	badruimte	6,85					6,85			
<b>Totaal</b>			<b>153,14</b>	<b>124,48</b>	<b>124,48</b>	<b>19,16</b>	<b>1,53</b>	<b>6,85</b>	<b>1,12</b>	-	-
verblijfsgebied = 55 % van gebruiksoppervlakte aanwezig					153,14	0,55	<b>84,23</b>	<b>m2</b>			
							<b>124,48</b>	<b>m2</b>	accord		
<b>kerder</b>											
kelder	0.1	onbenoemd	89,90						10,00	10,00	69,90

# 5 Ventilatieberekening

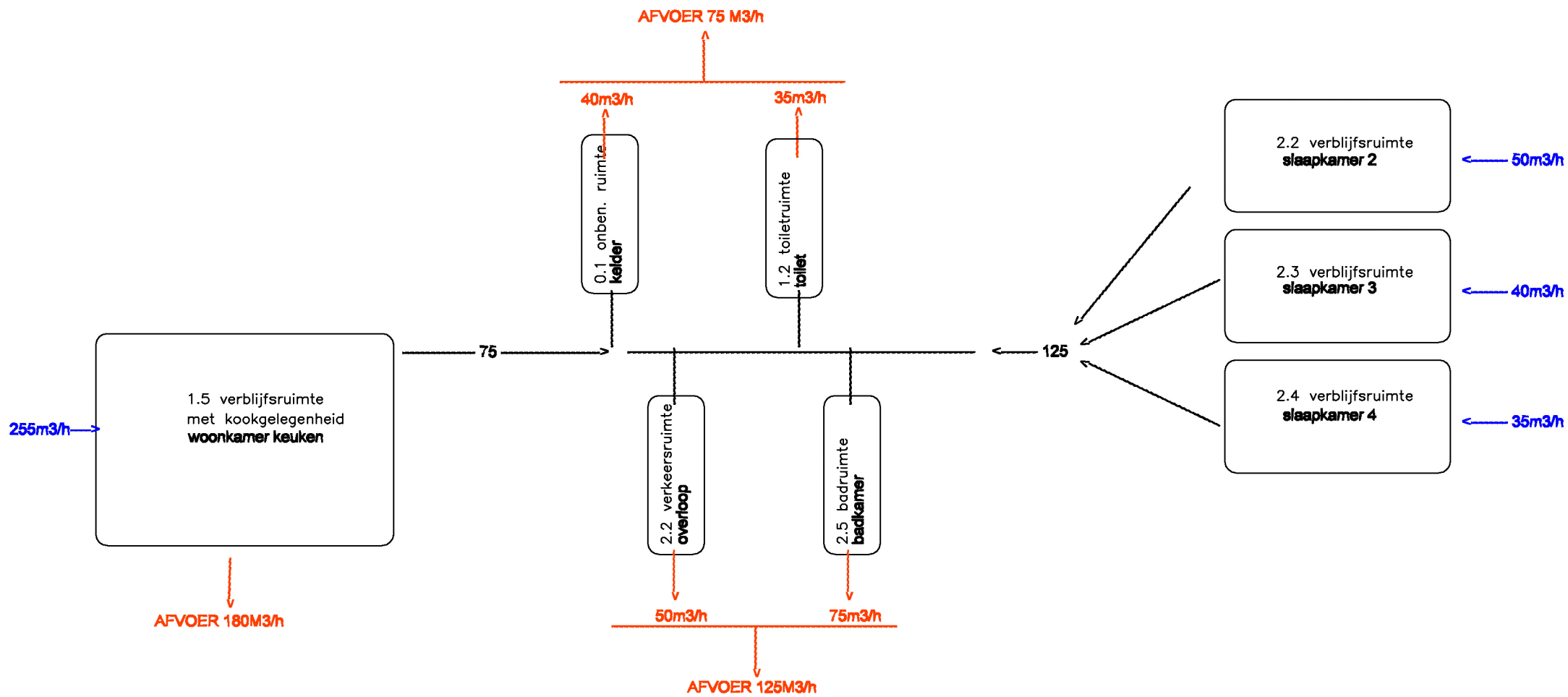
nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

## LUCHTTOEVOER

nr	vertrek	Oppervlakte in m <sup>2</sup>	Bouwbesluit m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> opp.	Ventilatie behoefte	Luchtinblaas m <sup>3</sup> /h	l/sec.
1.5	verblijfsruimte	78,35	3,24	253,85	255	71
2.2	verblijfsruimte	15,25	3,24	49,41	50	14
2.3	verblijfsruimte	11,94	3,24	38,70	40	11
2.4	verblijfsruimte	18,94	3,24	61,37	35	10
						-
Totaal		124,48		403,33	380	106

## LUCHTAFVOER

nr	vertrek	Bouwbesluit m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> opp.	Lucht afzuig m <sup>3</sup> /h	l/sec.
1.2	toilet ruimte	min. 25	35	10
1.5	verblijfsruimte	min. 75	180	50
2.6	badruimte	min. 50	75	21
2.2	verkeersruimte		50	14
0.1	onbenoemde ruimte		40	11
Totaal			380	106



STROMINGSSCHEMA

# 6 Daglichtberekening

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

Benoeming	Vereist	positie kozijn	Aanwezig	Ad	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae	totaal Ae	
	10% xVO		lengte hoogte	aantal							
	Daglicht										
	oppervlakte				[m2]	[°]	[°]	[-]	[-]	[m2]	
<b>Beganegrond</b>											
1.5 verblijfsruimte	78,35	vast glas voorgevel	1,249	1,663	2	4,154	20	10	0,77	1	3,20
wk/keuken		vast glas voorgevel	1,249	1,663	2	4,154	20	10	0,71	1	2,95
		vast glas links	0,783	1,663	2	2,604	20	10	0,77	1	2,01
		vast glas achtergevel	1,350	1,633	2	4,409	20	10	0,77	1	3,40
		schuifdeur achtergevel	1,174	1,483	2	3,482	20	10	0,77	1	2,68
	<b>7,84</b>										
										<b>Totaal</b>	<b>14,23 m2 (Voldoet)</b>

## 6 Daglichtberekening

Benoeming	Vereist	positie kozijn	Aanwezig	Ad	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae	totaal Ae	
	10% xVO		lengte	hoogte	aantal						
	Daglicht										
	oppervlakte										
Verdieping											
					[m2]	[°]	[°]	[-]	[-]	[m2]	
2.2 verblijfsruimte	15,25	raam voorgevel	0,799	1,531	1	1,223	20	10	0,77	1	0,942
slk 1		vast glas voorgevel	0,899	1,631	2	2,933	20	10	0,77	1	2,258
	1,525									totaal	<b>3,200</b> m2 (Voldoet)
2.3 verblijfsruimte	11,94	vast glas voorgevel	0,799	1,531	1	1,223	20	10	0,77	1	0,942
slk 2		raam voorgevel	0,899	1,631	2	2,933	20	10	0,77	1	2,258
	1,19									totaal	<b>3,200</b> m2 (Voldoet)
2.4 verblijfsruimte	18,94	vast glas voorgevel	0,799	1,531	2	2,447	20	10	0,77	1	1,884
		raam voorgevel	0,899	1,631	2	2,933	20	10	0,77	1	2,258
	1,89									totaal	<b>4,142</b> m2 (Voldoet)



### beta's berekenen

glaslijn tot aan buitenkant wand	400 mm
hoogte glas	900 mm
helft hoogte	225 mm
kozijnhout met evt deurhout	117 mm

overstaand	1220
aanliggend	342

77

graden

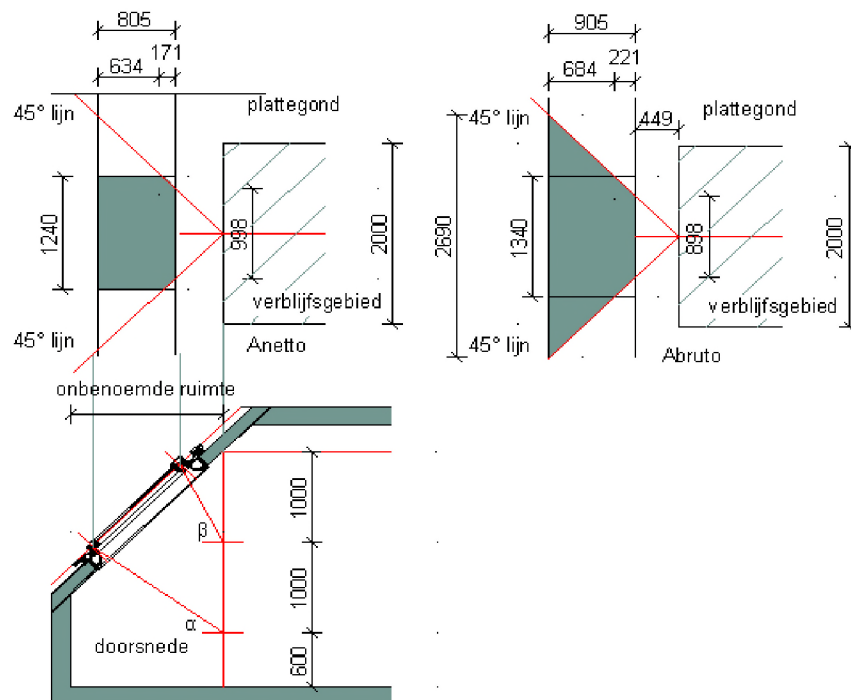
← dit voor de beta's van het daglichtberekening invullen

### Algemeen

Het projectievlak ligt aan de binnenkant van het binnenspouwblad en glas gemeten vanaf 600 mm vanaf de vloer!!!

Glaslijn tot aan de buitenkant van de wand kan zowel de spouw zijn als ook het overstek

Beta



# 7 Doorspuikbaarheid woonhuis

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

## 1.5 verblijfsruimte

Oppervlakte A				78,35 m <sup>2</sup>
	AANTAL	BREED	HOOG	Netto opening A
schuifdeur	1	1,313	2,380	3,125 m <sup>2</sup>
binnendeur	1	0,900	2,300	2,070 m <sup>2</sup>

capaciteit verblijfsruimte 5,195 m<sup>2</sup>  
eis verblijfsruimte 0,060 x 78,35 4,701 m<sup>2</sup> (akkoord)

Eis spuien 6,0 l/secper m<sup>2</sup> vloeroppervlak voor verblijfsgebied

\* spuien middels 1 gevel  $V=0,1$ ; A netto =  $Spuicap (S) / 100 = 6,0 / 100 = 0,06$  m<sup>2</sup> per m<sup>2</sup> vloeroppvl.

( DOORSPUIBAARHEID , NEN 1087 hst 5)

# 7 Doorspuibaarheid woonhuis

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

## 2.2 verblijfsruimte

Oppervlakte A				15,25 m2
	AANTAL	BREED	HOOG	Netto opening A
raam voor	1	0,899	1,631	1,466 m2
binnendeur	1	0,900	2,300	<u>2,070</u> m2
capaciteit verblijfsruimte				3,536 m2
eis verblijfsruimte	0,060 x	15,25		<b>0,915 m2 (akkoord)</b>

Eis spuien 6,0 l/secper m2 vloeroppervlak voor verblijfsgebied

\* spuien middels 1 gevel  $V=0,1$ ; A netto =  $\text{Spuicap (S)} / 100 = 6,0 / 100 = 0,06$  m2 per m2 vloeroppvl.

( DOORSPUIBAARHEID , NEN 1087 hst 5)

## 2.3 verblijfsruimte

Oppervlakte A				11,94 m2
	AANTAL	BREED	HOOG	Netto opening A
raam voor	1	0,899	1,631	1,466 m2
binnendeur	1	0,900	2,300	<u>2,070</u> m2
capaciteit verblijfsruimte				3,536 m2
eis verblijfsruimte	0,060 x	11,944		<b>0,717 m2 (akkoord)</b>

Eis spuien 6,0 l/secper m2 vloeroppervlak voor verblijfsgebied

\* spuien middels 1 gevel  $V=0,1$ ; A netto =  $\text{Spuicap (S)} / 100 = 6,0 / 100 = 0,06$  m2 per m2 vloeroppvl.

( DOORSPUIBAARHEID , NEN 1087 hst 5)

## 2.4 verblijfsruimte

Oppervlakte A				18,94 m2
	AANTAL	BREED	HOOG	Netto opening A
raam voor	2	0,899	1,631	2,933 m2
binnendeur	1	0,900	2,300	<u>2,070</u> m2
capaciteit verblijfsruimte				5,003 m2
eis verblijfsruimte	0,060 x	18,940		<b>1,136 m2 (akkoord)</b>

Eis spuien 6,0 l/secper m2 vloeroppervlak voor verblijfsgebied

\* spuien middels 1 gevel  $V=0,1$ ; A netto =  $\text{Spuicap (S)} / 100 = 6,0 / 100 = 0,06$  m2 per m2 vloeroppvl.

( DOORSPUIBAARHEID , NEN 1087 hst 5)

# 8 Warmteweerstand constructies

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

WARMTEWEERSTAND (Rc) UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES UITGANGSPUNT :

## gevels

**400 mm**

materiaal	dikte in m.	Lambdawaarde in W/m1K	R-waarde in m2K/W
gevelbekleding	0,02200		
luchtsponw	0,02800		0,17200
isotect blok	0,38000		6,52000
stucwerk	0,01500	0,70000	<u>0,02143</u>
		R constr.=	6,71343
Overgangsweerstand volgen NTA 880 tabel c2			<u>0,13000</u>
		R totaal =	6,84343

## kelderwand/vloer

**400mm**

materiaal	dikte in m.	Lambdawaarde in W/m1K	R-waarde in m2K/W
beton	0,40000	0,85000	0,47059
jackodur 210 Rc=6,3	0,14000	0,03500	4,00000
		R constr.=	4,47059
Overgangsweerstand volgen NTA 880 tabel c2			<u>0,17000</u>
		R totaal =	4,64059

## staaldak

materiaal	dikte in m.	Lambdawaarde in W/m1K	R-waarde in m2K/W
Falk dakplaat			7,42000
luchtsponw	0,02200		0,17500
gipsplaat	0,09500	0,70000	<u>0,13571</u>
		R constr.=	7,73071
Overgangsweerstand volgen NTA 880 tabel c2			<u>0,10000</u>
		R totaal =	7,83071

## 8 Warmteweerstand constructies

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

WARMTEWEERSTAND (Rc) UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES UITGANGSPUNT :

### **plattendakconstructie**

materiaal	dikte in m.	Lambdawaarde in W/m1K	R-waarde in m2K/W
pvc dakbedekking	0,00120	0,17000	0,00706
EPS dakisolatie	0,20000	0,03300	6,06061
PE folie	0,00050	0,17000	0,00294
holle plaatvloer.	0,20000	0,76000	0,26316
stucwerk	0,01500	0,70000	<u>0,02143</u>
		R constr.=	6,35519
Overgangsweerstand volgen NTA 880 tabel c2			<u>0,10000</u>
		R totaal =	6,45519

### **glas**

		U-waarde	
materiaal Trpleglas		0,70000	

# 9 Bouwbesluit controle

nieuwbouw woonhuis EEPSCHOER 2 te Overdinkel

TABEL 1 OPPERVLAKTEGEGEVENS WOONFUNCTIE

aanwezig aantal VR (vloeroppervlakte $\geq 5,0$ m <sup>2</sup> , b $\geq 1,8$ m, h $\geq 2,6$ m)	4
aantal benodigde toiletruimten (b $\geq 0,9$ m, l $\geq 1,2$ m, h $\geq 2,3$ m)	1
aantal aanwezige toiletten	2
aantal benodigde badruimten (A $\geq 2,2$ m <sup>2</sup> , b $\geq 0,9$ m, h $\geq 2,3$ m)	1
aantal aanwezige badruimten	1