

technische installaties

Werktuigbouwkundige installaties:

Thermische eigenschappen, luchtdoorlatendheid en keuzes m.b.t. installaties voor dit project zijn verwerkt in de EPC-berekening.

Ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht; conform NEN 1087 en NPR 1088.

Gas- en waterleidinginstallatie; gasinstallatie conform NEN 1078; waterleidinginstallatie conform NEN 1006.

De binnenriolering; conform NEN 3215.

Elektrotechnische installaties:

Elektrotechnische voorzieningen en berekeningen; conform NEN 1010.

renvooi diversen

Weren van ratten en muizen:

De uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01m¹. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een opening die de uitmonding is van een voorziening voor luchtverversing, afvoer van rook of ontluchting en beluchting van een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.

Inbraakwerendheid:

Alle ramen, deuren en kozijnen op de begane grond en alle ramen, deuren en kozijnen op de verdieping daar waar een opklimmogelijkheid aanwezig is zullen inbraakwerend worden uitgevoerd volgens weerstandsklasse 2.

Integraal toegankelijkheidssector:

De woningen zijn op begane grond niveau rechtstreeks bereikbaar vanaf het aansluitende terrein waarbij er geen hoogteverschillen > 0,02m¹ aanwezig zijn. Ook in de woningen zijn er op hetzelfde niveau geen hoogteverschillen > 0,02m¹ aanwezig.

Isolatiewaarde:

Voor de benodigde thermische eigenschappen zie de EPC-berekening

Binnendeurkozijnen:

Kozijn zonder dorpel, voorzien van deur 930x2315mm tenzij anders aangegeven

renvooi trappen/hekwerken

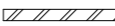
Trappen uitvoeren conform tabel 2.33 - Bouwbesluit

- minimum breedte van de trap	0,80 m ¹
- minimum vrije hoogte boven de trap	2,30 m ¹
- maximum hoogte van de trap	4,00 m ¹
- minimum aantrede ter plaatse van de klimlijn	0,22 m ¹
- maximum hoogte van een optrede	0,188 m ¹

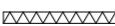
- hoogte traphek, gemeten vanaf bovenkant voorzijde treden, is gelegen tussen 0,80m ¹ en 1,00m ¹
- hoogte bordeshek en vloerafscheiding min. 1,00m ¹ vanaf bovenkant vloer.
- hoogte (frans) balkon min. 1,00m ¹ vanaf bovenkant vloer.

renvooi materialen / arceringen

Plattegronden / doorsneden:



metselwerk; baksteen



isolatie



kalkzandsteen; vuilwerk



cellenbeton

Voor overige materialen zie kleuren- en materialenstaat



vloertegels, maat en kleur ntb; e.e.a. waterdicht uitvoeren.



hemelwaterafvoer



centrale verwarmingstoestel



mechanische ventilatie unit

constructies / installaties

- voor de constructies zie tekeningen en berekeningen constructeur
- definitieve uitwerking W-techniek n.t.b. door de installateur
- definitieve uitwerking E-techniek n.t.b. door de installateur

renvooi afkortingen

hwa	hemelwaterafvoer
n.o.	zinken noodoverlaat; exacte afm., positie en aantal conform opgave constructeur
u.s.g.	uitstortgootsteen
vkr	ventilatie kruipruimte

bouwkundig brandweer renvooi algemeen


 brandscheiding met een weerstand tegen brandoverslag van tenminste 30 min.

 brandscheiding met een weerstand tegen brandoverslag van tenminste 60min.

 zelfsluitende deur

 pui/kozijn met een weerstand tegen brandoverslag van tenminste 30 min.

 pui/kozijn met een weerstand tegen brandoverslag van tenminste 60min.

 vluchtdeur te openen aan de vluchtzijde zonder losse hulpmiddelen

 liftkooi voorzien van noodverlichting

 rookmelder aangesloten op voorziening voor elektriciteit en voldoet aan de primaire inrichtingseisen en de primaire producteisen volgens NEN 2555

 deel van het kozijn 30 minuten brandwerend uitvoeren

Materialen toegepast in koker, schacht, of kanaal voldoen over een dikte van tenminste 0,01 meter aan klasse A2 conform NEN-EN 13501-1.

Voorzieningen voor afvoer van rook zijn overeenkomstig NEN 6062.

Buitenzijdes van daken zijn niet brandgevaarlijk conform NEN 6063.

Deuren voorzien van vergrendeling, deurvastzetinrichtingen, automatisch bediende deuren en draaideuren voldoen aan hoofdstuk 10 van publicatie 'Brandveiligingsinstallaties' van het NVBR.

Brandoverslag tussen brandcompartimenten is beoordeeld waarbij de bevindingen en berekeningen zijn verwerkt in notitie van Bureau Veldweg BV kenmerk 5255N01a (gebouw 1) en 5255NO2a (gebouw 2)

Constructieve gegevens/berekeningen volgens opgave constructeur. De sterkte bij brand van de bouwconstructies welke lijdt bij bezwijken tot bezwijken van niet aangrenzende brandcompartimenten van het woongebouw dient tenminste 90 minuten te bedragen.

Een zijde van nieuwe constructie-onderdelen grenzend aan de binnenlucht voldoet tenminste aan brandklasse Dfl en rookklasse S1fl overeenkomstig NEN-EN 13501-1. In afwijking hierop is deze brandklasse B ter plaatse van galerijen, trappenhuisen en van liftschachten Een zijde van nieuwe constructie-onderdelen van buitengevels voldoet tenminste aan brandklasse B overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Ten hoogste 5 % van het totale oppervlakte van een ruimte behoeft hieraan niet te voldoen.

De noodverlichtingsinstallaties voldoet aan NEN1010 en heeft in de aangegeven ruimten heeft binnen 15 seconden gedurende tenminste 1 uur over de vereiste breedte een verlichtingsterkte van 1 lux op vloerniveau.

Met betrekking tot brandoverslag tussen brandcompartimenten dient hierbij te worden voldaan aan afdeling 2.10 en 2.11 van Bouwbesluit 2012. Op grond hiervan dient hierbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tenminste 60 minuten te bedragen.

De bepaling hiervan dient overeenkomstig de NEN 6068:2011 te worden uitgevoerd. Overeenkomstig deze norm dient brandoverslag te worden bepaald tussen gevelopeningen waarbij geldt dat de openingen zich niet uitstrekken over constructieonderdelen met een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie in de richting waarin de brandoverslag wordt beschouwd, bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069, volgens 5.2 van NEN 6071 of 5.2 van NEN 6073, van ten minste 30 minuten indien de wdbbo-eis 30 min of hoger is, en ten minste 20 min indien de wdbbo-eis 20 min is.

Derhalve zijn als gevelopeningen te beschouwen de constructieonderdelen met een brandwerendheid van minder dan 30 minuten. Conform NEN 6068 is uitgegaan van een "gereduceerde brand" aangezien het gebouw niet hoger is dan 20 meter. De gevel van het gebouw waarin de ruimte is gelegen van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald, moet aan de buitenzijde bestaan uit bouwmaterialcombinaties die ten minste voldoen aan brandklasse B conform NEN-EN 13501-1.

Ventilatie stallinggarage:

De NEN 2443 is geen vereiste norm m.b.t. bouwbesluit en bouwverordening.

De stallingsgarage (ca. 675 m²) zal middels natuurlijke ventilatie uitsluitend via de open inrit (tenminste 3,2 m² netto oppervlak) geventileerd worden Bij deze natuurlijke ventilatie zijn we uitgegaan van luchtsnelheden conform NEN 1087 overeenkomstig paragraaf 5.4 (spuiventilatie) om ophoping van dampen te voorkomen middels permanente openingen te voorzien in de gevels op as H en 1 - 6 (inrit in beschouwing te nemen). Aangezien hierbij overeenkomstig NEN 1087 par. 5.4 een luchtsnelheid van 0,4 m/sec over zowel toevoer als ook afvoeroppervlak mag worden genomen worden er roosters toegepast waarvan de netto doorlaat van de roosters gezamenlijk in gevel as H tenminste 5,0 m² zijn en de roosters en inrit gezamenlijk in gevel as 1 en 6 tenminste 5,0 m² te bedragen. Gezien de verdeling van de openingen is er geen stuwdrukventilatie noodzakelijk om dampophoping te voorkomen.

Aanwezig roosteroppervlak:

De gevel op as H heeft een totaal aan roosteroppervlak van ca. 15 m², bij een aanname van een rooster met een 50% doorlaat is er een netto doorlaat van ca. 7,5 m² aanwezig: voldoet.

De gevels op as 1 en 6 hebben een totaal aan roosteroppervlak van ca. 15 m², bij een aanname van een rooster met een 50% doorlaat is er een netto doorlaat van ca. 7,5 m² aanwezig: voldoet.

geesink weusten architecten

T 026 443 6972

F 026 445 8832

E info@geesinkweusten.nl

project: Het Hoefijzer te Druten

onderdeel: Renvooi

schaal: n.v.t. **datum:** 30-06-2014 **status:** definitief

wijz. a: 09-07-2014 **wijz. c:** **project nr.:** 14-1681

wijz. b: **wijz. d:** **tek. nr.:** BA - 010