

TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN KLUSGEBOUWEN

**zelfbouw- renovatie bestaande (school)
gebouwen naar woningen**



Stadsontwikkeling
afdeling Vergunningen
Rotterdam
Maart 2015

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|----|
| INLEIDING | 3 |
| TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN | 7 |
| DEEL 1: MINIMALE UITVOERINGSNIVEAU | 7 |
| DEEL 2: PROGRAMMA VAN AANBEVELINGEN | 25 |
| DEEL 2 A: WARMTE-ISOLATIE | 26 |
| DEEL 2 B: WARMTE- EN GELUIDISOLATIE (in pandig) | 29 |
| DEEL 2 C: OVERIGE AANBEVELINGEN | 35 |

INLEIDING

Vanaf 2013 start de gemeente Rotterdam met de verkoop van scholen en mogelijk ook andere gebouwen met een etiket 'Maatschappelijk Vastgoed' die door middel van 'zelfbouw' geschikt gemaakt kunnen worden voor bewoning. De gemeente stelt eisen aan degenen die een school kopen, zoals zelfbewoning en grondige renovatie van het gebouw. In deze brochure worden de technische eisen die daarvoor gelden toegelicht.

Dit is een technisch verhaal met veel vaktermen. Die termen, en zelfs de nummering van onderwerpen komen uit het Technisch Programma van Eisen, dat op zijn beurt weer hoort bij de Woningwet. Het zijn termen die u misschien niets zeggen. Maar elke architect, aannemer en installateur kent die termen wel en weet wat bijvoorbeeld NEN of OdB betekent. De Gemeente Rotterdam gaat ervan uit dat de kopers samen een kopersvereniging vormen. Deze kopersvereniging maakt gezamenlijk een Plan van Aanpak voor het deel van het pand dat in gezamenlijk bezit is – zoals dak en buitenmuren.

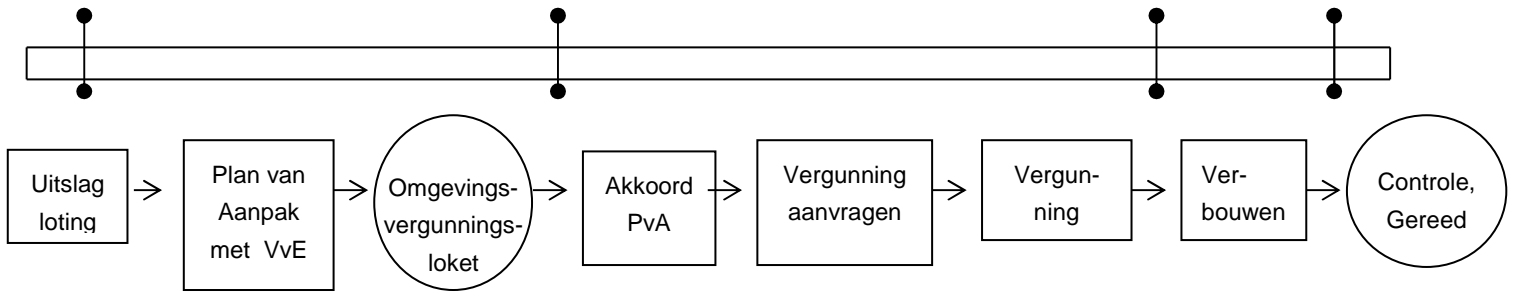
Alle kopers maken ook een eigen Plan van Aanpak, namelijk voor de afbouw van hun eigen appartement. Dit Technische Programma van Eisen (PvE) is de basis voor de te maken Plannen van Aanpak. De vergunningencoach, die door de gemeente Rotterdam o.a. is aangesteld voor het geven van ondersteuning aan kopers van klushuizen en andere projecten, beoordeelt zowel het Plan van Aanpak van het geheel alsmede de afzonderlijke Plannen van Aanpak aan de hand van de bouwtekeningen van de oude en voor de nieuwe situatie.

De vergunningencoach neemt het plan samen met zijn collega's van de afdeling Vergunningen in behandeling en gaat alvast na voor welke onderdelen de kopers een omgevingsvergunning aan moeten vragen, zodat die aanvragen soepel kunnen verlopen. Er moet ook een (concept) splitsingsstekening aan het Plan van Aanpak worden toegevoegd waaruit duidelijk blijkt welke delen gezamenlijk bezit zullen worden.

Het Plan van Aanpak kan behandeld worden als een infoplan voor de omgevingsvergunning. Het Plan van Aanpak kan, met bijbehorende bouwtekeningen en de Aanvraag Omgevingsvergunning worden geüpload via www.omgevingsloket.nl, door gebruik van de knop: "contact bevoegd gezag". Het plan komt op die wijze bij de gemeente terecht en wordt beoordeeld. Tegelijkertijd kan een e-mail worden gestuurd aan de vergunningencoach zodat hij hierover is geïnformeerd. Daarna ontvangt de indiener advies van de gemeente. Pas na goedkeuring van de plannen van aanpak kunnen verdere stappen worden ondernomen.

Het is erg verstandig om de methodiek van het infoplan ook te gebruiken in een vroeg stadium van planvorming, namelijk als bekend is hoeveel kopers het gebouw gaan kopen en hoe de verkaveling ongeveer gaat worden. Er kan dan een overleg met de Brandpreventiecommissie worden aangevraagd, die vervolgens kan aangeven wat de mogelijkheden zijn voor vluchtwegen enz.

Voor het wegwerken van achterstallig onderhoud hebt u natuurlijk geen omgevingsvergunning nodig. Maar als u aan de constructie van het huis komt, bijvoorbeeld door het maken van een andere trap, het doorbreken van de vloer of een dragende muur of het maken van een dakterras, is absoluut wél een omgevingsvergunning nodig. Ook als u iets aan de voorgevel van het huis verandert, is een omgevingsvergunning vereist.



Schroom niet om vragen die u ongetwijfeld heeft voor te leggen aan uw architect of de vergunningencoach .

Wij wensen u veel succes met het (laten) verbouwen van uw huis!

ALGEMENE TECHNISCHE VOORWAARDEN

Algemeen

Voordat een Plan van Aanpak gemaakt wordt, moet een goed opnamerapport van het gebouw gemaakt worden. In onderstaande tekst is telkens sprake van beoordeling van de toestand van onderdelen. Die beoordeling moet dan wel gemaakt zijn. Zo'n opnamerapport moet door een deskundig bureau worden opgesteld.

Bouwen en verbouwen dient altijd te gebeuren volgens het Bouwbesluit 2012. Daarmee wordt bedoeld het tijdens de bouwaanvraag van toepassing zijnde Bouwbesluit inclusief aanpassingen (zie www.vrom.nl).

Bij het vervangen of vernieuwen van bouwdelen of bouwelementen dient tenminste bouw materiaal of bouwelementen van gelijke kwaliteit en afmetingen te worden toegepast. Bij vervanging door bouw materiaal of bouwelementen met *gewijzigde* afmetingen, uitvoering of materiaal moet de architect bepalen/adviseren of een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

Bij het vervangen of wijzigen van bouwdelen of bouwelementen die tot gevolg hebben dat voorgevelaanzichten wijzigen is altijd een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Het PvE heeft als doel de sobere en doelmatige uitvoering van de te treffen voorzieningen te waarborgen. Het programma kan daarom gebruikt worden als leidraad bij het maken van plannen. Voor zover mogelijk is per onderdeel een minimaal uitvoeringsniveau aangegeven. Van de geboden oplossingen is in de praktijk gebleken dat zij bij groot-onderhoud een goede verhouding tussen kosten en kwaliteit bieden. Ook het toekomstig onderhoud is bij deze afweging nadrukkelijk betrokken.

Een lager uitvoeringsniveau dan in het PvE is niet toegestaan.

Extern geluid

Voor klusgebouwen geldt dat bij het vervangen van kozijnen het 'rechtens verkregen niveau' van toepassing is. Dit betekent, dat de geluidwering niet slechter mag worden dan de geluidwering van de aanwezige kozijnen. Normaal gesproken zal de geluidwering verbeteren bij het plaatsen van nieuwe kozijnen, zodat automatisch aan het Bouwbesluit wordt voldaan. Voor woningen die op geluidsbelaste locaties zoals langs drukke wegen zijn gelegen, kan het raadzaam zijn om het nieuwbouwniveau uit het Bouwbesluit aan te houden. Dan zijn extra voorzieningen nodig om het geluid te reduceren. U kunt hiervoor door een akoestisch adviesbureau een rapport laten opstellen.

Bescherming tegen inbraak

Als kozijnen, deuren, ramen en het hang- en sluitwerk ervan zo slecht zijn, dat ze vervangen moeten worden om te voldoen aan het Programma van Eisen Casco, moeten de nieuw aan te brengen bouwdelen voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

Isolatie

Tevens dient de warmteweerstand van de buitengevels en het dak en de begane grond vloer na het treffen van de voorzieningen ten minste gelijk te zijn aan $R_c=3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, tenzij:

dit tot constructieve problemen met betrekking tot de aansluiting op belendende percelen leidt.

Bij het aanbrengen van isolatievoorzieningen gelden de volgende randvoorwaarden:

- er mag geen verslechtering van het binnenmilieu optreden door vochtproblemen en schimmelvorming); goede ventilatiemogelijkheid;
- koude bruggen mogen niet voorkomen (b.v. bij balkons, lateien, dakranden);
- de uitvoering bij volschuimen spouwmuren dient te worden uitgevoerd en/of gecontroleerd door een door Bureau Kwaliteitsbeheersing Spouwmuren (BKS) erkend bedrijf.

Samenvoegen

Als units worden samengevoegd, moet u in elk geval een architect of bouwkundige raadplegen die u kan vertellen voor welke onderdelen u een omgevingsvergunning moet aanvragen.

Voor de onderdelen gezondheid en veiligheid van het bouwbesluit dienen de zelfbouwers er van uit te gaan dat inwendige appartements-scheidingen zowel horizontaal als vertikaal dienen te voldoen aan een geluidseis van +10 dBA en een brandvertragende constructie van 60 minuten. In technische termen is dat een weerstand tegen branddoorslag (wbdb) van 60 minuten. Let hierbij met name op de wbdb buitenlangs bij inwendige hoeken en boven elkaar gelegen ramen.

Samenvoegen is maatwerk. Essentieel zijn woningscheidende vloeren en wanden. Deze zijn belangrijk in verband met tegengaan van geluidsoverlast en bevorderen van brandwerendheid. De eisen die aan woningscheidende wanden en vloeren worden gesteld staan in dit PvE.

TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN

DEEL 1: MINIMALE UITVOERINGSNIVEAU

In deel 1 gaat het over het minimale uitvoeringsniveau.

ONDERDELEN / ELEMENTEN:

04.00 FUNDERING

04.04 Constructief

Bij de zelfbouw adviseert de gemeente over funderingsherstel indien dat nodig is (beoordeling door gemeente). Funderingsherstel dient door een ter zake deskundige aannemer te worden uitgevoerd.

04.70 Vochtbehandeling

Optrekkend vocht afdoende bestrijden.
Bij constatering van vochtgebreken herstel conform het advies van een terzake deskundig adviesbureau.

04.80 Kruipruimte

Rottend en stinkend afval uit de kruipruimten verwijderen. Ander afval, zoals puin, verwijderen of verspreiden, zodat het leidingwerk bereikbaar blijft en een goede ventilatie onder de begane grond vloer gewaarborgd blijft. De kruipruimten eventueel aanvullen. Indien voor uitvoering wordt gekozen. Denk daarbij aan het gewicht.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. bij voorkeur licht materiaal;
2. schoon zand.

05.00 TERREIN

05.09 Overig algemeen

Alle ondeugdelijke bouwsels van het terrein verwijderen.

05.10 Bodemvoorziening

Bij wateroverlast en/of verzakking tuinen ophogen tot een ter plaatse te bepalen acceptabel peil.

05.20 Bestratingen

Bestaande bestratingen tot 2 meter uit de achtergevel en het pad naar de berging herleggen indien sprake is van scheefstand of ongelijkheid.

05.30 Bergingen

Buitenbergingen worden niet geëist. Kapotte en/of verrotte onderdelen van te handhaven bergingen herstellen of vervangen, dan wel bergingen in het geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

- (prefab) hout geïmpregneerde o.g., minimale wanddikte
- fundering: betonelementen;
- dakopbouw: balklaag waarop underlayment d=19mm en gebitumineerde dakbedekking
- vloer: betontegels in min. 10cm schoon zandbed.

05.40 Efscheidingen

Ondeugdelijke scheidingen verwijderen. De noodzakelijke scheidingen (opnieuw) aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. perkoenpalen gegalvaniseerd draad;
2. t.p.v. de achtergevel privacy vlechtscherm (azobe), maximaal 2,00m hoogte en minimaal 1,2m uit de gevel.

05.50 Tuintrappen

Gebreken aan constructie, bevestigingen en verankeringen herstellen. Ondeugdelijke tuintrappen verwijderen en nieuwe trappen aanbrengen inclusief leuning.

Minimaal uitvoeringsniveau:

hardhouten tuintrappen (er dient een bordes aanwezig te zijn bij naar buiten draaiende deuren, als het hoogteverschil meer dan twee treden bedraagt).

13.00 VLOEREN

13.10 Vloerconstructie

Scheefstand van vloeren groter dan 2% opheffen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

underlayment d=19mm op scheggen, h.o.h. 60cm of op de bestaande balklaag.

Indien in de woning mechanische afzuiging wordt toegepast dient voorkomen te worden dat, ten gevolge van de door de mechanische afzuiging veroorzaakte onderdruk, vochtige lucht van uit de kruipruimte in de woning kan komen. In die situatie dient de begane grond vloer ook van een underlayment d=19mm te worden voorzien. De naden tussen de platen en opgaand metselwerk dienen dan dicht te worden gezet met kit. Ook een gelijkwaardige voorziening door afscherming van de bodem met een folie is mogelijk.

13.11 Doorgeroeste (delen van) onderslagen vervangen inclusief opleggingen c.q. verankeringen.

13.12.10 Houten vloerbalken van begane grondvloeren en, indien daartoe aanleiding is i.v.m. doorzakking van de vloer of lekkage, de balkkoppen van verdiepingsvloeren in gevelmuren en t.p.v. keukens en natte cellen zonodig herstellen of vernieuwen.

13.12.20 Indien nodig vloerbalken verzwaren.

Minimaal uitvoeringsniveau:

delen van standaard bouwhout tegen vloerbalken gespijkerd, geïmpregneerd tegen inwerking van vocht.

13.20 Vloerbeschot

13.20.10 Slecht vloerbeschot vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. GG-delen (bij kleine oppervlakken);
2. underlayment d=19mm, met tong en groef, (bij grote oppervlakken) op balklaag of op bestaand beschot.

13.20.20 Krakende vloerdelen doorspijkeren met getordeerde draadnagels.

13.50 Vloerluiken

Indien i.v.m. de bereikbaarheid van leidingen noodzakelijk per vloerveld (beg. gr.) 1 vloerluik van 40x60cm aanbrengen.

14.00 DAKEN

14.10 Kapconstructies

Gebreken aan spanten, muurplaten, gordingen e.d. opheffen door herstel of vervanging van onderdelen.

Zie ook de algemeen technische voorwaarden.

14.20 Dakvlak

Verrot c.q. aangetast dakbeschot, panlatten en tengels vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. GG-delen;
2. underlayment d=19mm, met tong en groef, (bij 100% vervanging) panlatten en tengels.

- 14.25.10 Scheefliggende dakpannen herleggen. Kapotte en geschilferde dakpannen vervangen. Pannendakbedekking ouder dan 50 jaar, tenzij in goede staat, geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

bij reparatie en/gedeeltelijke vervanging dienen de pannen passend bij bestaand te zijn. Bij volledige vervanging is het mogelijk om gehele dak te voorzien van beton sneldekpannen met kunststof dakvoetstrook (mogelijk is ook aanpassing van de panlatten noodzakelijk).

- 14.25.20 Gebreken aan bitumineuze dakbedekking opheffen. Bedekking zo nodig geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

2-laags bitumineuze dakbedekking

14.30 Randafwerking

- 14.31** Zinken bekleding indien aangetast of beschadigd, vervangen (n.b. dakrand evt. in samenhang met vervanging van bitumineuze dakbedekking herzien).

Minimaal uitvoeringsniveau:

aluminium-dakrandprofiel met weefselstrook.

- 14.32** Losliggende vorsten en gevelpannen herleggen en indien nodig vernieuwen. Kapotte en geschilferde vorsten vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

keramische pannen (bij 100% verv) met vogelschroten.

14.33 Verrotte c.q. aangetaste windveren en dekspanen verwijderen en indien mogelijk vervangen door gevelpannen, anders herstellen of vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

windveren en dekspanen: hout, kwaliteitsklasse A.

14.35 Verrotte c.q. aangetaste boeiboorden (evt. in samenhang met herziening dakrand) herstellen of vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

hout, kwaliteitsklasse A.

14.40 Dakgoten

14.40.01 Vervuilde dakgoten schoon maken.

14.41 Kapotte of verrotte onderdelen herstellen of vernieuwen. Indien nodig extra afvoer aanbrengen, dan wel afschot herstellen.

14.50.1 Dakdoorbreking

De vereniging van eigenaren dient voor het noodzakelijk onderhoud te beschikken over een middels openbare ruimte te betreden dakluik. Zonodig dient het dakluik uitgerust te worden met een vaste ladder welke deugdelijk bevestigd is aan een wand.

Onderhoudsbedrijven dienen veilig het dak te kunnen betreden.

Dakramen, lichtkoepels en dakluiken waterdicht maken of vervangen. Lood- en zinkwerk zo nodig vernieuwen. Eventueel dakramen en lichtkoepels slopen en dichtzetten overeenkomstig bestaande constructie.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. dakramen: standaard houten of kunststof dakraam;
2. lichtkoepels: dubbelwandig vlamdovend kunststof.
Geen p.v.c. opstanden toepassen;
3. Bij vernieuwen moet dit bouwdeel voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

14.60 Dakterrassen

14.65 Terras (bestaand) beloopbaar maken

Minimaal uitvoeringsniveau:

drainagetegels 300x300x45 mm op tegel dragers.

Kapotte of verrotte onderdelen herstellen of vernieuwen.

Indien nodig extra afvoer aanbrengen, dan wel afschot herstellen.

Voor vloerafscheidingen/hekwerken zie: 17.50.

14.70 Dakkapellen

- 14.70.10 Dakkapellen die naar de openbare weg gericht zijn (beeldbepalend) wind- en waterdicht maken en verrotte onderdelen vervangen dan wel in het geheel vervangen. Lood- en zinkwerk zo nodig vernieuwen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. in het werk gemaakte houten dakkapel; beplatingen gemaakt van wbp multiplex dik 18mm bekleed met zink, dakbedekking 2-laags, langs de rand een aluminium daktrim met weefselstrook, vurenhouten ramen en kozijnen uitgevoerd met enkelglas;
2. prefab dakkapel;
3. bij vernieuwen moet dit bouwdeel voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

Bij volledige vervanging van deze dakkapellen: vergunningencoach raadplegen.

- 14.70.20 Dakkapellen die niet naar de openbare weg gericht zijn (dus niet beeld- bepalend zijn), die voor het gebruik van ruimten niet noodzakelijk zijn en in slechte staat verkeren, eventueel vervangen door dakramen dan wel dichtzetten. Lood- en zinkwerk dienovereenkomstig herzien.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. houten of kunststof dakramen;
2. bij vervangen door dakramen moeten deze ramen voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

15.00 TRAPPEN

15.10 Trapconstructie

Kapotte of verrotte onderdelen van trappen herstellen of vervangen. Uitgesleten treden uitvlakken.

Minimaal uitvoeringsniveau:

12mm wbp multiplex (binnen)

15.40 Leuningen

Losse leuningen vastzetten. Kapotte leuningen vervangen.

15.50 Traphekken

Losse traphekken vastzetten. Kapotte onderdelen herstellen of vervangen. Zo nodig nieuw hekwerk aanbrengen.

15.70 Buitentrappen (steenachtig)

Kapotte onderdelen van trappen herstellen.
Losse onderdelen vastzetten.

16.00 GEVELS

Zie ook de algemene technische voorwaarden.

16.10 Gevelwanden

16.11 Scheuren in metselwerk uithakken en opnieuw voegen. Beschadigde stenen vervangen. Losse stenen en stukken metselwerk opnieuw (in)metselen in overeenstemming met de bestaande situatie. Nieuw voegwerk als bestaand uitvoeren. (kleur en type)

16.13 Bij een gevelbreedte kleiner dan 5 meter dienen minimaal twee ventilatieopeningen t.b.v. de kruipruimte aanwezig te zijn, bij grotere gevelbreedten minimaal drie. Deze openingen dienen muisdicht te zijn. Twee van de openingen dienen nabij de bouwmuren te zijn aangebracht. Zo nodig ventilatieopeningen aanbrengen, dan wel functionerend en/of muisdicht maken.

Minimaal uitvoeringsniveau:

muisdicht aluminium schoepenrooster, zonodig wolfskuilen aanbrengen.

16.15 Aangetast betonwerk repareren in overeenstemming met de bestaande situatie. Indien nodig betonreparaties te laten uitvoeren door een gecertificeerde bedrijf welke is aangesloten bij Vereniging van gecertificeerde betonreparatie bedrijven. Uit een deugdelijke opname van het casco moet blijken of betonreparaties van constructieve aard zijn.

16.20 Puien/gevelwand

16.21 Aangetaste en/of versleten delen vervangen, dan wel onderdeel geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. Alle bestaande houten kozijnen (ramen) voorzien van gelaagd glas volgens EN673 met een U-waarde van 1,6 W/m²K ventilatievoorziening traploos bedienbaar voor elke verblijfsruimte, e.e.a. afgestemd op de hoeveelheid lucht verplaatsing door de mechanische ventilatie van het appartement. (1.80 m. + vloerniveau)
2. Dit bouwdeel moet tevens na ingreep voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

16.30 Randvoorzieningen

16.31.10 In het metselwerk opgenomen stalen constructiedelen indien nodig, bijv. i.v.m. het uitduwen van stenen, inspecteren op roest en zo nodig behandelen c.q. vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

ontroesten en behandelen met zinkcompound.

16.32.10 Losse stenen in rollagen en gemetselde onderdorpels vastzetten en voegen. Beschadigde en gescheurde stenen vervangen.

16.32.20 Uitgesleten hardstenen dorpels en beschadigde neuten egaliseren met kunstharsmortel. Losse dorpels vastzetten. Gescheurde dorpels zo mogelijk herstellen met kunstharsmortel, anders vervangen.

16.40 Afwerkingen

16.41 Los, gescheurd of ontbrekend voeg- en pleisterwerk repareren overeenkomstig de bestaande situatie.

16.45 Gevelbekledingen
Kapotte of losse hardstenen gevelbekledingen herstellen en/of vastzetten.

16.50 Kozijnen, ramen en deuren

16.51 Aangetaste delen van kozijnen herstellen of vervangen. Te zeer aangetaste kozijnen in samenhang met beweegbare delen geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau: zie 16.21

16.52 Slecht sluitende, klemmende of slecht functionerende ramen goed gang- en sluitbaar maken. Zo nodig hang- en sluitwerk vernieuwen. Aangetaste ramen vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. vurenhouten ramen
2. bij vernieuwen moet het bouwdeel voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

16.53 Slecht sluitende, klemmende of slecht functionerend e buitendeuren goed gang- en sluitbaar maken. Zo nodig hang- en sluitwerk vernieuwen.
Aangetaste en/of versleten deuren vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. voordeuren:(grenzend aan buiten) 40mm profiel versterkt wbp multiplex (samengesteld) met briefopening en briefplaat, cilinderslot en deurknop;
2. tuin- en keukendeuren: standaard houten fabrieksdeur met cilinderslot;
3. bij vernieuwen moet het bouwdeel voldoen aan het 'politiekeurmerk'.

Houten kozijnen, deuren en ramen dienen te zijn voorzien van een Euro-code (als KOMO keur e.d.). Kunststof kozijnen worden in principe niet toegestaan.

en:

voorzien van; afsluitbare ventilatioosters met koordbediening o.g.w.; kierstand begrenzer; (Let op Welstandseisen: ventilatioosters zijn niet zichtbaar of architectonisch ingepast in het gevelontwerp).

- inbraakbeveiligde scharnieren ('politiekeurmerk') in kozijnen b.g. woningen en in kozijnen grenzend aan galerijen;
- beveiliging bij draaikiepramen tegen gelijktijdig draaien en kiepen;
- doorvalbeveiliging conform het bouwbesluit.

16.70 Gevelbehandeling

16.72 Als er sprake is van vochtdoorslag moet dat afdoende worden bestreden. In dat geval moet ook al het voegwerk worden vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

vochtwerende behandeling, bij ernstige vochtdoorslag herstel conform de rapportage van een ter zake deskundig adviesbureau.

17.00 BALKONS EN TERRASSEN/GALERIJEN

17.05 Overig algemeen

Ondeugdelijke bouwsels verwijderen.

17.10 Constructie

Aangetaste consoles, balken en kolommen herstellen c.q. vervangen (zie ook 17.90).

17.20 Plaat/bak

Constructief aangetaste platen herstellen c.q. vervangen (zie ook 17.90).

17.23.10 Losse en/of gescheurde afwerkvloeren vervangen (zie ook 17.90).

17.23.20 Gebreken aan bitumineuze bedekking opheffen.

Bedekking zo nodig geheel vervangen.

Aangetaste zinken bedekking vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. 2-laagse bitumineuze bedekking;
2. 1-laagse dakbedekking met rubber noppenmat (indien gewichtstoename niet mogelijk is).

17.24 Bij bitumineuze bedekking indien nodig een ballastlaag en/of loopvlak aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

drainagetegels 30x30x4,5cm. op tegel dragers, max. 10 m².

17.30 Afwerkingen

17.31.10 Loodwerk controleren op gebreken en zo nodig vervangen.

17.31.20 Aangetaste of verrotte vullingen van dilataties verwijderen en nieuwe vullingen aanbrengen.

17.32 Gebreken aan de rand herstellen. Zinken bekledingen, indien aangetast en/of beschadigd, mastiekbekledingen, indien aangetast en/of beschadigd vervangen (n.b. rand eventueel in samenhang met vervanging van bedekking herzien).

Minimaal uitvoeringsniveau:
aluminium dakrandprofiel met weefselstrook.

17.34 Verrotte c.q. aangetaste boeiboorden (evt. in samenhang met herziening rand) herstellen of vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau: hout, kwaliteitsklasse A.

17.50 Hekwerk/borstwering
Aangetast hekwerk, gemetselde borstwering met scheurvorming en losse stenen slopen. Bij gehele vervanging, nieuw hekwerk aanbrengen (evt. in samenhang met herziening draagconstructie).

Minimaal uitvoeringsniveau: gegalvaniseerd stalen spijlenhek. De ruimte tussen de spijlen mag ten hoogste 10cm bedragen (conform eisen Bouwbesluit).

17.60 Privacy schermen
Herstellen of vervangen.
t.p.v. de achtergevel privacy scherm, maximaal 2,00m hoogte en minimaal 1,2m uit de gevel.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. volkenplaat zonder randprofielen;
2. thermisch verzinkt randprofiel met draadglas;
3. duurzame houten scheiding.

17.90 Slechte balkons
Slechte balkons vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

- draagbalken en consoles thermisch verzinkt;
- 20mm multiplex op vuren balken met brandwerend plafond en 2- laagse beloopbare bedekking;
- gegalvaniseerd stalen spijlenhek;
- het balkon voorzien van een opstaande rand en h.w.a.

N.B. i.p.v. vloerdelen of multiplex met bedekking kan ook een prefab lichtbeton of gewapend polyester balkonbak worden toegepast mits de onderzijde brandwerend wordt bekleed.

18.00 SCHILDERWERK BUITEN

18.10 Schilderwerk aan te handhaven onderdelen.

Algemeen: kleuren toepassen die in overeenstemming zijn met de bestaande situatie en de omgeving (welstandseis).

18.10.10 Bestaande ondergrond hout, systeem, water gedragen

Alle onderstaande werkzaamheden zodanig uitvoeren dat een gezonde, schone en droge ondergrond ontstaat, waarop een goede hechting wordt verkregen. Op de ondergrond loszittende en slecht hechtende laklagen verwijderen. Kleine beschadigingen en/of randen van goed hechtende verflagen vlak schuren. Vuil, stof en andere verontreinigingen verwijderen, het oppervlak schuren en goed schoonmaken.

Reparatie ondergrond:

- aangetast hout plaatselijk repareren op aanwijzing van een adviseur.
- scheuren afdichten
- open verbindingen afdichten Totale laagdikte (μm): 150

Beoordeling kleur overeenkomstig bestaand werk

Systeem: 2,5 beurt.

18.10.20 Van stalen onderdelen loszittende of ondeugdelijke verflagen verwijderen, staal eventueel na ontroesting en reiniging tweemaal gronden -eenmaal met corrosiewerende verf- en aflakken.

18.10.30 Glad betonwerk -na reparatie- afstralen en tweemaal behandelen met 2-componenten coating.

18.20 Schilderwerk aan nieuw aan te brengen onderdelen.

Algemeen: kleuren toepassen die in overeenstemming zijn met de bestaande situatie en de omgeving (welstandseis).

18.20.11 Alle houtvlakken in aanraking met beton of metselwerk tweemaal meniën.

18.20.12 Alle in het zicht blijvende houtvlakken driemaal behandelen met een dekkende beits of in overeenstemming met bestaande situatie tweemaal gronden en aflakken.

18.20.20 Van onverzinkt staal walshuid verwijderen, behandelen met zinkcompound en aflakken. Bij verzinkt staal eventuele beschadigingen met zinkcompound bijwerken.

19.00 GLASWERK BUITEN

- 19.01** Kapot glas in kozijnen, ramen en deuren verwijderen. Ondeugdelijk glas-in-lood herstellen of vervangen door nieuw glas eventueel in samenhang met vervanging kozijnen aanbrengen.

21.0 SCHEIDINGEN

21.10 Wandvlak

Scheuren in metselwerk uithakken, dicht zetten en voegen. Losse stukken metselwerk opnieuw (in)metselen overeenkomstig bestaande situatie.

21.40 Montage wanden

Nieuwe wanden aanbrengen volgens de droge inbouw-methode.

Minimaal uitvoeringsniveau:

Indien woningscheidend en indien verblijfsruimte grenst aan een gemeenschappelijke verkeersruimte:

Dubbel stijl en regelwerk met 80mm minerale wol tussen beide wand delen en aan beide zijden beplaat met dubbele gipskartonplaten $d=2*12.5$ mm minimale dikte totale wand 210 mm.

In woningscheidende wanden mogen geen wandcontactdozen gemonteerd worden.

Tussen een ruimte niet zijnde een verblijfsruimte en een gemeenschappelijke verkeersruimte:

Dubbel stijl en regelwerk met 80 mmminerale wol tussen beide wand delen en aan beide zijden beplaat met dubbele gipskartonplaten $d=2*12.5$ mm minimale dikte totale wand 160 mm

Niet-woningscheidend: worden geen eisen aan gesteld.

Nadere eisen:

gipskartonplaten (natuurgips) toepassen met afgeschuinde kanten en glad afwerken met glasweefseltape, nooit toepassen in vochtgevoelige ruimten.

Op plaatsen waar tegelwerk wordt aangebracht waterresistente (WR) gipsplaten toepassen; woningscheidende wanden doorzetten tot aan vloerconstructie; wanden dimensioneren en samenstellen in overeenstemming met eisen van sterkte en stabiliteit.

21.50 Kozijnen, ramen en deuren

- 21.53** Slecht functionerende binnendeuren goed draaiend en sluitbaar maken. Aangetaste en versleten deuren vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. woningtoegangsdeuren: massa van ten minste 25 kg/m² en een dikte ten minste 50mm met afdichtingsprofiel rondom in kozijn en een onderdorpel met rubber-lip-aanslag, glasoppervlakte in deur maximaal 0,1 m² en glasdikte ten minste 8 mm en cilinderslot, deurknop, 3 scharnieren en 2,5cm sponning.
Minimaal 30min brandwerend;
2. binnendeuren: met massa van ten minste 20 kg/m².

22.00 WANDAFWERKING

Zie ook de algemene technisch voorwaarden.

22.10 Plaatfwerking

Ondeugdelijke bekledingen van buitenwanden (binnen) verwijderen en nieuwe bekleding aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

stijl- en regelwerk 50x50mm vrij van de gevel aangebracht, beplaat met gipsplaat d=12,5mm, voorzien van een dampremmende folie.

22.20 Stukadoorswerk

Los stucwerk vervangen. Gescheurd en/of beschadigd stucwerk herstellen.

22.30 Waterkerende wandafwerking

Van tegelvloeren losse of beschadigde tegels vervangen in overeenstemming met de bestaande situatie. Zo nodig hoekvoegen vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau: tegels eerste soort en prijsklasse O.

22.30.01 (nieuwe) waterkerende wandafwerking

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. wandtegels 150*150 prijsklasse 0, in:
natte cel tot 1.80m hoogte (bij de douche hoek 2.25)
toilet tot 1.50 m hoog
keuken tot 1.50 m hoog (achter kooktoestel) en tot 0.60 m hoog boven het aanrecht.
2. spuitwerk op overige delen.

22.50 Vensterbanken

Ontbrekende vensterbanken eventueel aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau: breed 20cm uitvoering 'werzalith' o.g.

23.00 VLOERAFWERKING

23.10 Waterkerende vloerafwerkingen

Zelf aangebrachte vloerafwerkingen die niet voldoen aan de eisen t.a.v. constructie, waterdichtheid e.d. verwijderen. Nieuwe vloerafwerking aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. ondervloer: wbp multiplex op afschot. Afwerking: vinyl met opgezette plint;
2. ondervloer (bij kleine opp.) metalen zwaluwstaartplaat en beton met randopstorting hoog (80mm); aansluiting vloer- wandopstorting afdichten met een rubberfolie en kitvoeg; afwerking: vloertegels (eerste soort prijsklasse 0).

23.11 Van tegelvloeren losse of beschadigde tegels vervangen in overeenstemming met de bestaande situatie. Zo nodig hoekvoegen vervangen.

23.40 Plinten

Ontbrekende of zwaar beschadigde plinten aanbrengen c.q. vervangen overeenkomstig de bestaande situatie. Aansluiting wand op vloer eerst afkitten alvorens plinten aan te brengen.

24.00 PLAFONDS

24.10 Plafondconstructie

Ondeugdelijke constructie en afwerkingen verwijderen. Brandgevaarlijke materialen – bijv. zachtboard, kunststof schrootjes - verwijderen. Nieuw plafond aanbrengen. Bij handhaving oud stucplafond gaten brandwerend dichtzetten en afwerken.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. bij niet-woningscheidende plafonds: rachels met 9,5mm gipsplaat;
2. bij woningscheidende plafonds: rachels vrij van vloer constructie met 12,5mm gipsplaat. Zie voor Geluidisolatie: programma van aanbevelingen deel 2: 24.01

Bij ontbrekend stucplafond.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. bij niet-woningscheidende plafonds rachels tegen de balklaag, 2-laags gipsplaat (9,5mm) met verspringende naden;
2. bij woningscheidende plafonds: rachels vrij van vloer constructie, 2-laags gipsplaat (12,5mm) met verspringende naden. Zie ook 2 hiervoor
3. In natte ruimte een W.R.-plaat toepassen.

Zie voor Geluidisolatie: programma van aanbevelingen deel 2: 24.01

24.30 Stucafwerking

Los gescheurd of ontbrekend stucwerk eventueel herstellen in overeenstemming met de bestaande situatie.

24.40 Randaansluiting met de wand

Gipsplaten naadloos tegen de wand aansluiten. Eventueel aanbrengen van plafondplinten

42.00 WARMTE INSTALLATIES

42.01 Bij deskundig ontworpen en aangelegde C.V. installaties dienen de slecht werkende c.q. lekkende onderdelen te worden vervangen overeenkomstig de bestaande toestand. Bij vervanging van de C.V. ketel (evt. incl. warmwatertapspiraal) dient de capaciteitsberekening en gekozen keteltype te worden overlegd. De ketel dient minimaal een type te zijn met verbeterd rendement.

42.01.01 Warmte-installaties/warmwatervoorzienig

Open verbrandingstoestellen verwijderen en vervangen door boilers of combineren met c.v.-installatie, conform installatievoorschriften.

Indien gewenst kan de lokale- of centrale verwarming en de warmwatervoorziening worden herzien cq aangebracht volgens de NEN-normen. Installateurs kunnen aanwijzingen geven. De cv-installatie (verbeterd rendement) met een capaciteit in overeenstemming met de woninggrootte en isolatiepakket, eventueel incl. tapspiraal.

45.00 VENTILATIE/ROOKGASAFVOER

45.20.00 Ventilatie

Indien niet aanwezig t.b.v. keuken, badkamer en w.c. ontluchting c.q. ventilatie aanbrengen. Mate van luchtverversing conform het Bouwbesluit 2012. Ontluchting bovendaks uitlaten komen. Spleten aan onderkant deuren van keuken (20 mm), badkamer (20 mm) en toilet (15 mm) bij vervanging van binnendeuren ook een spleet aanbrengen onder de binnendeur (15 mm) Nieuwe ontluchting niet minder dan onder een hoek van 30 graden en geen horizontale kanalen.

45.20.01 Een mechanische ventilatie aanbrengen conform het Technisch Programma van Eisen en de NEN 1087 en NPR 1088.

45.30 Rookgasafvoeren

45.32.10 Nog in functie zijnde rookgasafvoerkanalen reinigen en waar nodig rookdicht herstellen.

Indien nieuwe rookgasafvoeren worden geplaatst, dient rekening te worden gehouden met de afstand van de rookgasafvoer ten opzichte van te openen ramen en ventilatieroosters van de eigen woning en die van de belendende panden. De afstand moet voldoende groot zijn zodat het rookgas geen hinder kan opleveren. Bij twijfel moet met een berekening de 'verdunningsfactor' te worden aangetoond.

45.50 Schoorstenen buiten

45.51 Alle (ook in de toekomst) niet-functionerende schoorstenen die in slechte staat verkeren, buitendaks slopen. Dak aanhelen. In de woning nisbussen uithakken en dichtmetselen.

45.52 Gebreken aan metsel- en voegwerk herstellen.

45.53 Loodwerk zo nodig herstellen of vernieuwen.

45.54 Schoorsteenpotten zonodig vervangen.

45.55 Afwaterende afwerklaag herstellen c.q. vervangen.

45.50 Indien nodig schoorsteen geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. in het werk gemetseld, kop waterdichtafwerken (bij voorkeur met een betonplaat);
2. prefab metalen schoorsteenkap met duplexcoating.

51.00 GASINSTALLATIES

51.40 De gasinstallatie conform de eisen van de daarvoor geldende NEN-normen. Let op: vraag uw installateur om dit werk uit te voeren.

In het collectieve onderdeel van de gasinstallatie dienen schachten onderdeling de appartementen een brandwerende voorziening te hebben van 60 minuten.

52.00 WATERINSTALLATIES

52.10 Aansluiting woning

Hoofdtoevoerleidingen koud water controleren op gebreken en zo nodig herstellen of vervangen. Loden leidingen altijd vervangen door koper (opbouw). Elke woning apart afsluitbaar maken vanuit de woning.

In niet vorstvrije-ruimten leidingen isoleren.

52.30 Toestellen, incl aansluitingen

52.30.10 Kapot en/of beschadigd sanitair vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau: wit kristalporselein.

52.30.20 Aansluitingen op gebreken controleren en zo nodig herzien.

52.40 Waterleiding

Warm- en koudwaterleidingen op gebreken controleren en zo nodig herzien. Loden leidingen vervangen. Bij vervanging van moeilijk bereikbare leidingen deze leidingen afstoppen en een nieuw leidingverloop aanbrengen.

52.50 Wasmachine aansluiting
Indien niet aanwezig aanbrengen.

54.00 HEMELWATERAFVOEREN

54.10 Gootbekleding
Gebreken herstellen dan wel bekleding geheel vervangen. Zinken gootbekleding, ouder dan 10 jaar, geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau: zink (14) (STZ '80) of kunststof bekleding.

54.20 Hulpstukken
Kiezelbakken, vergaarbakken en balkondoorvoeren controleren en zo nodig herstellen of vernieuwen.

54.40 Hemelwaterafvoer
Ondeugdelijke leidingen geheel of gedeeltelijk vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:
p.v.c., met aan de straatzijde een slagvast ondereind met een lengte van 2m.
Beugels h.o.h. 1,5m.

55.00 RIOLERING

55.01 Gietijzeren c.q. ondeugdelijke grondleidingen in kelders en kruipruimtes vervangen. Bij vervanging de riolering waterdicht, geluidsarm en stankvrij opleveren. Bij vervanging van moeilijk bereikbare leidingen deze leidingen afstoppen en een nieuw leidingverloop aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau:
PVC voorzien van KOMO keur incl. ontspanningsmogelijkheid.

55.01.01 De gehele riolering herzien conform het Bouwbesluit en NEN 2672

55.50 Wasmachine aansluiting
Indien niet aanwezig aanbrengen.

62.00 ELEKTRA

62.01.01 De elektrische installatie conform de leveringsvoorwaarden van het ENECO, met in achtname van de NEN 1010.

62.20 Wasmachine aansluiting
Indien niet aanwezig aanbrengen.

62.50 Rookmelder

Indien niet aanwezig aanbrengen een rookmelder per bouwlaag.
Conform: NEN 2555 Bouwbesluit artikel 6.21. Let op die NEN-normen omvatten ook plaatsingsvoorschriften.

Let op: Maximale loopafstand binnen de woning is 30 m!
Bij een grotere loopafstand zal overlegd moeten worden met de Brandpreventiecommissie over een mogelijke gelijkwaardige oplossing. Dit kan middels vooroverleg, te regelen via de vergunningencoach.

DEEL 2: PROGRAMMA VAN AANBEVELINGEN

In deel 2 komen eerder behandelde onderdelen weer terug. Nu gaat het om aanbevelingen, niet om eisen.

Bij deel 2 A gaat het over aanbevelingen gericht op warmte-isolatie.

Bij deel 2 B over aanbevelingen – deels over dezelfde onderwerpen - gericht op warmte- en geluidsisolatie tezamen, dus voor als u aan beide zaken iets wilt doen boven het minimumniveau.

Bij deel 2 C gaat over aanbevelingen voor overige onderwerpen, met name het afsluitbaar maken van een hoofdtrappenhuis.

DEEL 2 A: WARMTE-ISOLATIE

13.00 VLOEREN

13.03 Warmte-isolatie

(i.s.m. vloerafwerking (23.00) en plafonds (24.00))

Minimaal begane-grondvloeren, incl.

uitvoeringsniveau:vloeren boven kelders; Rc waarde minimaal 3,5m² K/W.

Berekeningswijze conform NEN 1068

14.00 DAKEN

14.21 Warmte-isolatie dakvlak

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. bij handhaven dakbeschot: isolatie aan buitenzijde aanbrengen, indien dit niet mogelijk is dan aan binnenzijde met dampremmende laag;
2. bij vervanging dakbeschot: geïsoleerde dakplaat aanbrengen in ieder geval met een Rc waarde van minimaal 3,5 m²K/W.

14.24 Warmte-isolatie platte daken

Minimaal uitvoeringsniveau: Zie 14.21

Dakventilatiepijpjes verwijderen bij isolatie aan koude zijde. Bij isolatie aan warme zijde moet de ventilatie van de luchtsponw gehandhaafd blijven.

14.52 Warmte-isolatie

Geïsoleerde dakramen, lichtkoepels, lantaarns en vluchtluiken toepassen.

14.60 Dakterrassen

14.61 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. bij handhaven dakbeschot: isolatie aan buitenzijde aanbrengen, indien dit niet mogelijk is dan aan binnenzijde met dampremmende laag
2. bij vervanging dakbeschot: geïsoleerde dakplaat aanbrengen in ieder geval met een Rc waarde van minimaal 3,5 m²K/W.

14.70 Dakkapellen

14.70.11 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. isolatie aan buitenzijde aanbrengen, indien dit niet mogelijk is dan aan binnenzijde met dampremmende laag ramen en kozijnen uitgevoerd met dubbel glas;
2. geïsoleerde prefab dakkapel uitgevoerd met dubbel glas.

14.70.30 Dakramen

14.70.31 Warmte-isolatie

Geïsoleerde dakramen toepassen met ventilatie- mogelijkheid.

16.00 GEVELS

16.03 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

Rc waarde minimaal 3,5 m²K/W Berekeningswijze conform NEN 1068.

16.20 Puien/kozijnen

16.23 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

kozijnen met dubbel glas, (U= ten hoogste 1,2 W/m²K) panelen in puien isoleren met Rc minimaal 1,3 m²K/W.

16.40 Afwerkingen

16.44 Koude bruggen

Bij koude bruggen isolatie aanbrengen conform advies deskundig bureau.

16.70 Gevelbehandeling

16.71 Gevelbekleding

Bij toepassing van gevelbekleding met isolatie, aanbrengen conform advies deskundig bureau of volgens voorschrift fabrikant

17.00 BALKONS EN TERRASSEN/GALERIJEN

17.03 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

Door de gevel stekende constructies i.v.m. koude brug isoleren zie ook 16.44.

19.00 GLASWERK BUITEN

19.02 Isolatie glaswerk buiten

Minimaal uitvoeringsniveau:

Kozijnen, ramen en deuren voorzien van dubbele glas ($U =$ ten hoogste $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$)

24.00 PLAFONDS

24.03 Warmte-isolatie

in samenhang met dakconstructie

Minimale eis:

Rc minimaal $3,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.

Berekeningswijze conform de NEN 1068

DEEL 2 B: WARMTE- EN GELUIDISOLATIE (inpandig)

13.00 VLOEREN

13.01 Geluidisolatie

(i.s.m. vloerafwerking (23.00) en plafonds (24.00))

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. woningscheidend (verblijfsruimten):
karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) ≥ 52 dB
gewogen contactgeluidniveau ($L_{nT,A}$) ≤ 54 dB
zie 24.01 plafonds geluid isolatie.
2. niet woningscheidend (verblijfsruimten):
karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) ≥ 32 dB
zie 24.01 plafonds geluid isolatie.
3. woningscheidend (geen verblijfsruimte):
karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) ≥ 47 dB
gewogen contactgeluidniveau ($L_{nT,A}$) ≤ 59 dB

Geadviseerd wordt, om geluidhinder tussen woningen zo veel als mogelijk te beperken, zoveel als mogelijk de bovenstaande geluidisolatiewaarden te behalen.

13.02 Brandwerendheid

Minimaal uitvoeringsniveau:

Brandwerendheid in minuten
conform Bouwbesluit 2012.

13.03 Warmte-isolatie

(i.s.m. vloerafwerking (23.00) en plafonds (24.00))

Minimaal uitvoeringsniveau:

begane grondvloeren, incl. vloeren boven kelders;
Rc minimaal 3,5 m²K/W.
Berekeningswijze conform NEN 1068.

14.00 DAKEN

14.02 Brandwerendheid

Minimaal uitvoeringsniveau:

Brandwerendheid in minuten
conform Bouwbesluit 2012

14.03 Warmte-isolatie

(i.s.m. plafonds (24.00))

Minimaal uitvoeringsniveau:

Rc minimaal 3,5 m²K/W.
Berekeningswijze conform NEN 1068.

- 14.20 Dakvlak**
- 14.21 Warmte-isolatie**
Minimaal uitvoeringsniveau:
1. bij handhaven dakbeschot: isolatie aan buitenzijde aanbrengen, indien dit niet mogelijk is dan aan binnenzijde met dampremmende laag;
 2. bij vervanging dakbeschot: geïsoleerde dakplaat aanbrengen in ieder geval Rc waarde minimaal 3,5 m²K/W.
- 14.24 Warmte-isolatie platte daken**
Minimaal uitvoeringsniveau:
Zie 14.21.
Dak-ventilatiepijpjes verwijderen bij isolatie aan koude zijde. Bij isolatie aan warme zijde moet de ventilatie van de luchtsponw gehandhaafd blijven.
- 14.50 Dakdoorbreking**
- 14.52 Warmte-isolatie**
Geïsoleerde dakramen, lichtkoepels, lantaarns en vluchtluiken toepassen.
- 14.60 Dakterrassen**
- 14.61 Warmte-isolatie**
Minimaal uitvoeringsniveau:
1. bij handhaven dakbeschot: isolatie aan buitenzijde aanbrengen, indien dit niet mogelijk is dan aan binnenzijde met dampremmende laag;
 2. bij vervanging dakbeschot: geïsoleerde dakplaat aanbrengen in ieder geval Rc waarde minimaal 3,5 m²K/W.
- 14.70 Dakkapellen**
- 14.70.11 **Warmte-isolatie**
Minimaal uitvoeringsniveau:
1. isolatie aan buitenzijde aanbrengen, indien dit niet mogelijk is dan aan binnenzijde met dampremmende laag ramen en kozijnen uitgevoerd met dubbel glas;
 2. geïsoleerde prefab dakkapel uitgevoerd met dubbel glas.
- 14.70.30 **Dakramen**
- 14.70.31 **Warmte-isolatie**
Geïsoleerde dakramen toepassen met ventilatie- mogelijkheid.

15.00 TRAPPEN

15.01 Geluidisolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. Dichte trappen, indien woningscheidend, aan de onderzijde voorzien van rachels vrij van de trap constructie met mineraalwol plaat dik 60 mm, spouw ten minste 150 mm en 2 lagen gipsplaat (12,5 mm) met verspringende naden. De constructie mag niet star aan de trap worden bevestigd.
2. niet woningscheidend karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) ≥ 32 dB rachels tegen de balklaag 2 lagen gipsplaat (9 mm)met verspringende naden

15.02 Brandwerendheid

Minimaal uitvoeringsniveau:

Brandwerendheid in minuten
conform Bouwbesluit 2012

16.00 GEVELS

16.03 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

Rc minimaal 3,5 m²K/W.
Berekeningswijze conform NEN 1068.

16.20 Puien/kozijnen

16.23 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

kozijnen met dubbel glas (U= ten hoogste 1,2 W/m²K) panelen in puien isoleren met Rc minimaal 1,3 m²K/W.

16.40 Afwerkingen

16.44 Koudebruggen

Bij koudebruggen isolatie aanbrengen conform advies van een deskundig adviesbureau.

16.70 Gevelbehandeling

16.71 Gevelbekleding

Bij toepassing van gevelbekleding met isolatie, aanbrengen conform advies van een deskundig bureau of volgens voorschrift fabrikant.

17.00 BALKONS EN TERRASSEN/GALERIJEN

17.02 Brandwerendheid (indien deel uitmakend van een vluchtweg)

Minimaal uitvoeringsniveau:

Brandwerendheid in minuten conform Bouwbesluit 2012

Indien aanwezig een naastliggende woning bereikbaar maken door toepassing van een zgn. doortrapbaar, overstapbaar of wegklapbaar tussenschot.

17.03 Warmte-isolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

Door de gevel stekende constructies i.v.m. koude brug isoleren zie ook 16.44.

19.00 GLASWERK BUITEN

19.02 Isolatie glaswerk buiten

Minimaal uitvoeringsniveau:

Kozijnen, ramen en deuren voorzien van dubbele beglazing ($U=$ ten hoogste 1,2 W/m²K)

21.00 SCHEIDINGEN

21.01 Geluidisolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. woningscheidend: karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) \geq 52 dB
2. woningscheidend indien verblijfsruimte grenst aan een gemeenschappelijke verkeersruimte:
Dubbel stijl en regelwerk met 80mm minerale wol tussen beide wand delen en aan beide zijden beplaat met dubbele gipskartonplaten $d=2 \times 12.5$ mm minimale dikte totale wand 210 mm.
In woningscheidende wanden mogen geen wandcontactdozen gemonteerd worden.
3. Tussen een ruimte niet zijnde een verblijfsruimte en een gemeenschappelijke verkeersruimte:
Dubbel stijl en regelwerk met 80 mm minerale wol tussen beide wand delen en aan beide zijden beplaat met dubbele gipskartonplaten $d=2 \times 12.5$ mm minimale dikte totale wand 160 mm
4. Niet-woningscheidend:
Enkel stijl en regelwerk, aan beide zijden beplaat met een enkele gipsplaat $d= 12.5$ mm

21.02 Brandwerendheid

Minimaal uitvoeringsniveau:

Brandwerendheid in minuten conform Bouwbesluit 2012

22.00 WANDAFWERKING

22.10.01 Isolatie

Indien nodig i.v.m. geluidwering of warmte-isolatie een voorzetwand aanbrengen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. voorzetwand bouwmuur/ woningscheidend en t.pl.v. scheidingen met trappenhuis, bergingen en winkels; stijl- en regelwerk met gipskartonplaat d=12.5 mm gevuld met 50 mm minerale wol en een dampremmende laag;
2. voorzetwand gevel; stijl en regelwerk met gipskartonplaat d=12.5 mm gevuld met isolatie en dampremmende folie tot een meter uit de gevel.
Rc waarde conform Bouwbesluit 2012

24.00 PLAFONDS

24.01 Geluidisolatie

Ism vloeren(13.00) en vloerafwerking(23.00)

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. woningscheidend: karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) ≥ 52 dB ;
Vrijdragend plafondsysteem (hout of metaal) met dubbel gipsbeplating d=2*12,5 mm
Naadloos afgewerkt met een deken van minerale wol d= 60 mm;
2. niet woningscheidend karakteristieke lucht-geluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) ≥ 32 dB
rachels tegen de balklaag 2 laags gipsplaat (9 mm)met verspringende naden

24.03 Warmte-isolatie

Ism dakconstructie

Minimale eis:

Rc waarden conform "Bouwbesluit 2012

Berekeningswijze conform de NEN 1068.

24.10 Plafondconstructie

24.10.01 Geluidisolatie

Minimaal uitvoeringsniveau:

1. woningscheidend; 0dB;
vrijdragend plafondsysteem (hout of metaal) met dubbele gipsbeplating d= 2*12.5 mm, naadloos afgewerkt met een deken van minerale wol d= 60 mm;
2. niet-woningscheidend; -15db
rachels tegen de balklaag 2 laags gipsplaat (9 mm)met verspringende naden

28.00 SCHILDERWERK BINNEN

28.40.01 **Spuitwerk**

Op de in het zicht komende gipskartonplaten van nieuwe plafonds, spuitwerk aanbrengen.

45.20.00 **Ventilatie**

Indien niet of onvoldoende aanwezig t.b.v. keuken, badkamer en w.c. ontluchting c.q. ventilatie aanbrengen. Mate van luchtverversing conform de Bouwbesluit 2012. Ontluchting bovendaks uitlaten komen. Spleten aan onderkant deuren van keuken (20 mm), badkamer (20 mm) en toilet (15 mm) bij vervanging van binnendeuren ook een spleet aanbrengen onder de binnendeur (15 mm) Nieuwe ontluchting niet minder dan onder een hoek van 30 graden en geen horizontale kanalen. Daarnaast wordt geadviseerd de richtlijnen uit de NPR 1088 aan te houden voor wat betreft de afvoerkanalen voor natuurlijke ventilatie.

45.20.01 Een mechanische ventilatie aanbrengen conform het Bouwbesluit en de NEN 1087 en NPR 1088.

45.26.10 Gebreken aan zinken ontluchtingsskappen herstellen.
Ondeugdelijke kappen vernieuwen. Zo nodig loodwerk herzien.

45.26.20 Gebreken aan ventilatiekanalen herstellen. Indien nodig buitendaks geheel vervangen.

Minimaal uitvoeringsniveau:

het uitmondingsoppervlak moet even groot zijn als het kanaal zelf, en

1. in het werk gemetseld, kop waterdichtafwerken (bij voorkeur met een betonplaat);
2. prefab kunststof of metaal met duplexcoating.

Na herstel en/of vervanging kanalen deze altijd reinigen.

DEEL 2 C: OVERIGE AANBEVELINGEN

15.80 TRAPPENHUIZEN

15.80.10 Bestaand trappenhuis

Indien gewenst bestaande hoofdtrappenhuizen afsluitbaar maken.

Alle hierbij noodzakelijke voorzieningen treffen

zoals:

- deuropener/spreekinstallatie;
- bellentableau/brievenbussen;
- ventilatieopeningen.

BUITENRUIMTE

Een buitenruimte bij een woning voorziet in de fundamentele menselijke behoefte om in contact te kunnen staan met de omgeving. Een buitenruimte is zoals het spraakgebruik ook aangeeft een ruimte waar licht en verse lucht vrijelijk in en uit kunnen stromen. Een dergelijke ruimte ligt dus buiten de thermische schil. Voorbeelden van buitenruimten zijn een tuin, een balkon, een loggia of een dakterras. In de nieuwbouw is dit verplicht gesteld, bij verbouw niet. Onderstaand moet dus gezien worden als aanbeveling.

1. Elke woning heeft een (bij voorkeur rechtstreeks bereikbare) buitenruimte.
2. Als richtlijn voor een niet-gemeenschappelijke buitenruimte geldt een vloeroppervlakte van circa 4 m² en een breedte van zo'n 1,5 m
3. Bij transformatie van maatschappelijk vastgoed naar een woonfunctie door middel van CPO is in plaats van of aanvullend op een eigen buitenruimte een gemeenschappelijke buitenruimte toegestaan.
4. Een gemeenschappelijke buitenruimte bedraagt ten minste 1 m² per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie met een minimum van 4 m² en een breedte van circa 1,5 meter. Deze buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten. De gezamenlijke buitenruimte moet echter, ook als er minder dan vier woningen op de buitenruimte zijn aangewezen, ten minste 4 m² zijn. Zijn er 6 woningen op die ruimte aangewezen dan zal de totale vloeroppervlakte ten minste 6 m² moeten bedragen.
5. De buitenruimte moet of rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar zijn of via gemeenschappelijke ruimten. Dit mag dus zowel via een of meer gemeenschappelijke verkeersruimten als via gemeenschappelijke verblijfsruimten. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk kleine woningen te realiseren met een aan de gemeenschappelijke keuken of woonkamer grenzend balkon.
6. Het is niet noodzakelijk om de afzonderlijke buitenruimten fysiek (met schuttingen e.d.) van elkaar te scheiden.

Opgemerkt wordt dat een balkon altijd bereikbaar moet zijn zonder hoogteverschillen groter dan 0,02 m en dat de toegang naar het balkon voldoende vrije hoogte en breedte heeft. Ook worden via het bouwbesluit eisen gesteld aan het balkonhek of andere afscheiding aan de rand van een vloer om bij hoogteverschillen te voorkomen dat men van het balkon of een andere bouwkundige vloer kan vallen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde bij een dakterras.