

Behoort bij beschikking van
Burgemeester en Wethouders
van Leiden

Z/23/3575000
8043507 OLO



A
O

t e l i e r
a r c h i t e c t e n b u r e a u
u w e h a n d

Middelstegracht 87t | 2312TT Leiden
071 514 83 48
info@atelierouwehand.nl

project	Uitbreiden, verbouwen en verduurzamen Rijnsburgerweg 84, 2333AD Leiden
status	Gemeentelijk monument, nummer 1519
onderdeel	Bouwfysische analyse
projectnummer	A02310
datum	04.10.2023

Bestaand situatie

Gevels steens metselwerk

Buitenzijde schoon metselwerk, niet geïmpregneerd of voorzien van glazuur.
Binnenzijde stucwerk, ter plaatse van keuken en sanitaire ruimten voorzien van rond 2000
aangebracht tegelwerk.
Gevel is in goede staat.

Ramen en kozijnen

Alle kozijnen en ramen zijn van hout, wit geschilderd en in redelijke staat.

Er zijn verschillende soorten beglazing in de gevelkozijnen toegepast.

- Halfronde vensters t.p.v. de voorgevel zijn aan de binnenzijde voorzien van voorzetramen.
- Kozijnen met schuiframen op de hoek van de voor- en zijgevel en de kozijnen op de beneden verdieping ter plaatse van de achtergevel zijn voorzien van dubbel glas.
- Bij de hoge smalle vensters voorzien van glas in lood in de zijgevel zijn voorzet ramen aan de buitenzijde geplaatst.
- Ramen op de tweede verdieping zijn voorzien van HR++ glas.

Alle vensters in de gevels zijn voorzien van een natuurstenen onderdorpels en natuurstenen lateien.

Woningscheidende wand

De woningscheidende wand is steens metselwerk en grenst aan alle zijden aan woonruimtes

Dak

Kap bestaat uit houten dakbeschot met bitumen singles, niet geïsoleerd.

Plat dak houten dakbeschot met bitumen, niet geïsoleerd?

De kap rust op de gevels ter hoogte van de tweede verdiepingvloer.

De zolder/berging wordt natuurlijk geventileerd.

Begane grondvloer

Ter plaatse van entree en hal marmeren vloer direct op zand.

Overige vloeren houten balklagen aan onderzijde voorzien van "Tonzon"
vloerisolatiesysteem.

Op de vloer van de kruipruimte is bodemfolie aangebracht.

De kruipruimte wordt natuurlijk geventileerd.

Eerste en tweede verdiepingvloer

Houten balken waarop houten delen.

Zolder vloer

Houten balken waarvan een deel geïsoleerd is met glaswol.

Het verwarmingssysteem bestaat uit een HR-combiketel uit 2016 met radiatoren, de centrale thermostaat bevindt zich in de woonkamer.

Het warm tapwater wordt geleverd door een elektrische boiler.

Het gebouw heeft natuurlijke luchttoevoer via diverse ventilatieroosters en de wisseldorpels van de schuifvensters.

In de keuken en de sanitaire ruimtes op de verschillende verdiepingen is mechanische afzuiging.

Nieuwe situatie

De gevels krijgen ter plaatse van de verblijfsgebieden geïsoleerde voorzetwanden (detail A en B, blad 207 en 210).

Omdat het een goed onderhouden, droge gevel is, wordt de geïsoleerde voorzetwand direct tegen het oude binnen stucwerk c.q. tegelwerk geplaatst.

De voorzetwanden worden doorgezet in de negge van de gevelopeningen.

Om het risico van vochtoverlast door condensatie van warme binnen-lucht tot een minimum te beperken wordt de binnenzijde van het isolatiepakket (100mm PIR-plaat) voorzien van dampremmende folie.

De voorzetwanden worden aan de binnenzijde afgewerkt met gipsplaten voorzien van stucwerk of tegelwerk

Bij zowel de begane grondvloer, als de verdiepingsvloeren zijn de balklagen in de gevel opgelegd. Hierdoor is het niet mogelijk de dampremmende laag dampdicht te laten doorlopen over de gehele gevel. Om het risico van condensatie van vocht te voorkomen, wordt het isolatiepakket rondom de balken en spanten die hier doorheen steken 200mm vrij gehouden.

De dampremmende laag wordt wel overal voor zover mogelijk doorgezet en afgetapet (detail A, blad 207).

De begane grondvloer wordt hoogwaardig geïsoleerd door PIR platen tussen de bestaande balklaag aan te brengen.

De verdiepingsvloeren worden geïsoleerd door steenwol tussen de houten balken aan te brengen. Dit om warmteverlies tussen de begane grond (de woonverdieping) en de bovengelegen verdiepingen, waar de slaapkamers zich bevinden tegen te gaan.

Het dak wordt geïsoleerd door de bestaande balklaag van de zolder, dus niet het dak zelf maar de onderliggende balklaag van de zoldervloer, te isoleren met PIR platen.

De zolder blijft op natuurlijke wijze geventileerd, als in de bestaande toestand.

Om voldoende warmte af te kunnen geven in een eventuele toekomstige situatie met een warmtepomp of ander laag temperatuur verwarmingssysteem, worden de radiatoren behalve deze in de sanitaire ruimte vervangen door een laag temperatuur verwarmingssysteem. Op alle verdiepingen worden op de bestaande houten delen Fermacell platen aangebracht met daarin een vloerverwarming systeem.

Alle verblijfsgebieden worden voorzien van een eigen thermostaat.

De bestaande mechanische afzuiging wordt vervangen door ventilatoren zonder nulstand en voorzien van vochtsensoren.

Bouwfysische gevolgen

Doordat de ruimte beter wordt geïsoleerd, worden de ramen met enkel glas het koudste vlak in de gevel. Om vochtoverlast te voorkomen, wordt in de sanitaire ruimte mechanische ventilatie met vochtsensoren toegepast. Ook krijgt de open keuken een ventilator. Omdat het risico van vochtcondensatie op het enkel glas achter gesloten gordijnen daarmee niet wordt weggenomen, (door de koudere temperaturen zal de relatieve luchtvochtigheid daar snel stijgen), wordt het houtwerk goed in de verf gezet. De verf wordt 1 à 2 mm doorgezet op het glaswerk. Hiermee wordt intrekking van vocht in het hout voorkomen. De oude onderdorpel van de schuiframen is zo ontworpen dat afdruppelend water naar buiten wordt afgevoerd, onder de schuiframen door. Zo kan er geen vochtoverlast in de woning plaatsvinden.