

Buurtkamer Corantijn

Vraag

Het bestuur van Buurtkamer Corantijn heeft de bedoeling met de buurtkamer een stap verder te gaan in verduurzaming. Het stadsdeel heeft een 'Actieplan duurzaam wonen'. In het kader van haar actieplan wil het stadsdeel twee duurzame voorbeeldprojecten inrichten. De buurtkamer kan mogelijk één van deze projecten worden. Het bestuur heeft met het stadsdeel afgesproken dat ze hiervoor een plan indienen met een begroting.

Het bestuur vraagt daarom met spoed een Energie Prestatie Advies met daaraan gekoppeld een schetsplan met een globale begroting voor de buurtkamer. Daarnaast willen zij graag foto's van mogelijke verbeteringen om in de aanvraag op te nemen.

Het schetsplan moet aan het bouwbesluit worden gecheckt.

Bestaande toestand

Corantijnstraat 25 is een hoekpand met alleen maar voorgevels. De zijgevels sluiten aan op de belende percelen.

Op de begane grond en in de kelder bevindt zich de buurtkamer. Op de begane grond zijn twee ruimtes;

Ruimte 1, de voormalige winkel. Deze ruimte is onverwarmd. De ruimte wordt gebruikt voor vergaderingen. Er is een infrarood stralingspaneel (400W) dat gebruikt kan worden als mensen lang stil moeten zitten.

Ruimte 2, de voormalige bakkerij. Deze ruimte is verwarmd met een gaskachel. Hier bevinden zich ook het toilet en een kleine pantry.

In de kelder zijn drie ruimtes; Ruimte 3, een bijeenkomstruimte die gebruikt wordt voor meditatie, yoga en dergelijke. Een grote bergruimte en een ruimte waar een ongebruikte huisbrandolietank staat. De kelder is onverwarmd.

De ruimtes zijn voorzien van mechanische afzuiging. De toevoer van ventilatielucht is door de kieren in ramen en deuren en door een klepraampje in ruimte 1.

De wanden zijn op veel plaatsen voorzien van leem stuc, soms afgewerkt met een gladde afwerking. Het energieverbruik van de ruimtes is in lijn met de apparaten en verlichting die is opgesteld. Het verblijfscomfort, vooral van de onverwarmde ruimtes, is onvoldoende.

Doelstelling

Het is de bedoeling dat de buurtkamer veel gebruikt zal worden. Vergaderingen en bijeenkomsten van buurtgroepen, spreekuur van buurtwerkers, flexwerkplekken.

Het liefst zitten de ruimtes drie dagdelen per dag vol. Daarvoor is een goed verblijfscomfort belangrijk. Alle ruimtes moeten verwarmd kunnen worden, er moet voldoende ventilatie zijn, vooral

als er veel mensen tegelijk van de ruimte gebruik maken. En de verwarming moet flexibel zijn. Als er een tijdje geen bezoekers binnen zijn geweest, moet de ruimte snel op temperatuur zijn.

Concept

Het voorgestelde energieconcept is gebaseerd op de wens de ruimte zo veel mogelijk te gebruiken.

Altijd volle bak.

De aanwezige bezoekers in een vrij kleine ruimte produceren zelf veel warmte. Samen met de warmte van apparaten en verlichting noemen we dit interne warmte productie (IWP). Als er veel warmte wordt geproduceerd, is er ook veel behoefte aan ventilatie. In de huidige situatie wordt de warmte met de ventilatielucht zo snel mogelijk weer afgevoerd en aangevuld met koude, frisse lucht.

Maatregelen

Ons voorstel is om een balansventilatie met warmteterugwinning (WTW) aan te brengen. Met deze installatie wordt altijd verse lucht in de ruimtes geblazen en het vocht, CO2 en 'luchtjes' van de bezoekers afgevoerd. Alleen de warmte die in de ruimtes is geproduceerd wordt uit de afvoerlucht teruggewonnen en overgedragen aan de verse lucht. Een kleine gasketel zorgt ervoor dat, als het nodig is, de toegevoerde lucht verder opgewarmd wordt. Ook als de verwarming aangezet wordt nadat de ruimte een tijd niet is gebruikt, is het met de warme lucht snel comfortabel.

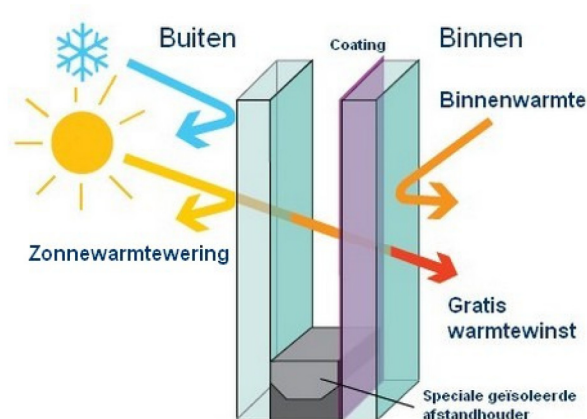


1WTW unit

Een goede isolatie aan de binnenzijde en nieuwe ramen met HR++ glas, maakt de ruimte geschikt om flexibel met lucht te verwarmen.

Om te zorgen dat de warmte niet door het glas en de wanden naar buiten straalt, moet de schil goed geïsoleerd worden. De ramen waar nu nog enkel glas in zit en voorzetramen, worden vervangen door nieuwe ramen met HR++ glas. Dit is een zeer goed isolerende glassoort. Het vernieuwen van de ramen is dan nodig omdat de huidige ramen te dun zijn voor het plaatsen van HR++glas. De nieuwe

ramen zorgen er ook voor dat de activiteiten in de buurtkamer van buitenaf weer goed zichtbaar kunnen zijn.



Op de wanden wordt een *damp open* isolatiemateriaal aangebracht, bijvoorbeeld met 60mm houtvezelplaat, waarop weer leem stuc kan worden aangebracht. De wanden van de kelder en de wanden die grenzen aan de trappenhuizen van de burens worden ook geïsoleerd. *Damp open* isolatie betekent dat het isolatiemateriaal waterdamp die vanuit de binnenruimte in de constructie dringt en daar condenseert kan opnemen en ook weer naar buiten kan afvoeren. Dit wordt gedaan met natuurlijke vezels, zoals houtvezels, vlas of wol. Deze wijze van isoleren is gezond voor het gebouw én voor de gebruikers.



Aanvullend kan op het dak van het pand een PV installatie worden aangebracht. Deze installatie kan elektriciteit opwekken voor apparaten, verlichting en voor de motoren van de ventilatie installatie. Voor het energieconcept is uitgegaan van een installatie met 7 PV panelen.



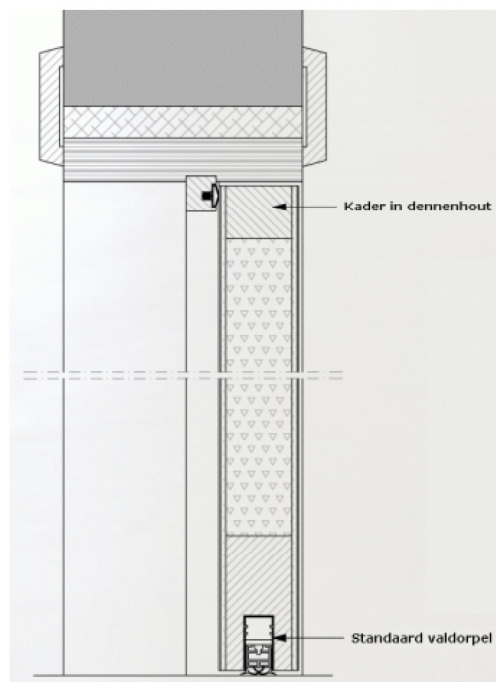
ir. Siem Goede
architect en adviseur

Buurtkamer Corantijn
30-01-2014

in samenwerking met:



Eventueel kunnen de deuren worden vervangen door geïsoleerde deuren. Als overal isolatie en HR++ glas is aangebracht, is het relatief dunne hout van de deuren de zwakste plek in de isolatie.



Energiegebruik

Op dit moment is het energiegebruik van de buurtkamer erg laag. Dit komt vooral omdat de ruimte 1 en ruimte 3 helemaal niet verwarmd worden en ruimte 2 maar heel beperkt. Met de nieuwe installatie worden wel alle ruimtes helemaal verwarmd en daarom zal het energiegebruik toenemen.

Behalve het voorgestelde concept met luchtverwarming hebben we nog een paar installatievormen doorgerekend op investering en energiegebruik. Alle varianten zijn in de tabel weergegeven.

Maatregelpakket	Gas [m ³ /jaar]	Elektr. [kWh/jaar]	Energie Index	Energie label
<i>Huidige situatie (grotendeels onverwarmd)</i>	807	2.235	0,74	A
Energieconcept	838	2.292	0,70	A+
<i>HR ketel, luchtverwarming + isolatie + wtw + 7 PV panelen</i>				
Variant 1	842	2.155	0,78	A
<i>HR ketel, ltv + isolatie + wtw + 3 PV panelen</i>				
Variant 2	971	2.040	0,89	A
<i>HR ketel, radiatoren + isolatie + wtw + 3 PV panelen</i>				
Variant 3	1.804	2.043	1,55	E
<i>HR ketel, radiatoren + 3 PV panelen</i>				

Variant 1 HR ketel met lage temperatuurverwarming, balansventilatie met WTW.

In deze variant wordt in de nieuwe wandafwerking verwarmingsleidingen opgenomen (zoals in vloerverwarming, maar dan in de wand). Met deze leidingen kan de hele wand op een iets hogere temperatuur worden gebracht, waardoor deze warmte gaat uitstralen. Dit is een heel comfortabele

warmte voor ruimtes die permanent in gebruik zijn. Als het regelmatig voor komt dat de ruime langere tijd leeg is, is dit niet zo handig. De temperatuur van de ruimte moet namelijk constant blijven. Bij deze lage temperatuurverwarming is het wenselijk om ook balansventilatie met WTW aan te brengen. Met de huidige afzuigventilatie ontstaan koude luchtstromen die niet goed gecompenseerd worden. Dat voelt erg oncomfortabel. Omdat deze installatie minder ventilatoren heeft en daarmee een lager stroomverbruik, is uitgegaan van een installatie met 3 PV panelen.

Variant 2 HR ketel met radiatoren, afzuigventilatie met natuurlijke toevoer.

Hierbij worden gewone radiatoren in de ruimtes aangebracht. De watertemperatuur in de leidingen moet dan hoog zijn, waardoor het rendement van de CV ketel lager is. In deze variant is ook uitgegaan van een installatie met 3 PV panelen.

Variant 3 alleen HR ketel plaatsen.

Als vergelijking is ook doorgerekend wat het betekent als je in de huidige situatie alleen een CV ketel met radiatoren aanbrengt. In deze variant is ook uitgegaan van een installatie met 3 PV panelen. Dit is verreweg de goedkoopste oplossing.

Voorzieningen

In ruimte 2 komt een keukenblok. Hiervoor is een stelpost van € 1.000 opgenomen.

In ruimte 1 en 2 wordt een goede, zuinige verlichting aangebracht.

Bouwbesluit check

We hebben de buurtkamer gecheckt op de eisen van het bouwbesluit. Omdat het hier gaat om bestaande bouw zijn de eisen niet heel erg streng. Het beoogde gebruik wijkt echter wel af van het gebruik dat tot nu toe van de ruimte is gemaakt. Wij hebben de ruimte gecheckt voor de gebruiksfunctie 'bijeenkomstgebouw'. Vooral het gebruik van de kelder voor bijeenkomsten heeft een aantal knelpunten;

De vrije hoogte in een verblijfsruimte moet 2,10 meter zijn. De kelder is in het eerste gedeelte maar 2,00 meter hoog. De doorgang onder de balk is zelfs maar 1,65 meter. Daarmee voldoet de ruimte niet aan de eis.

De vrije hoogte boven een vluchttrap moet 1,90 meter zijn. Daar voldoet de trap niet aan. Het is mogelijk om de trap een stukje op te schuiven, waardoor de vrije hoogte wel voldoet. De kosten van dit opschuiven zijn in de begroting opgenomen.

De enige vluchtweg vanuit ruimte 3 loopt door ruimte 2. Dat is ook niet toegestaan.

Omdat het hier om een relatief kleine ruimte gaat, is het goed denkbaar dat met de brandweer / bouwtoezicht hierover afspraken gemaakt kunnen worden. De vluchtweg kan bijvoorbeeld worden beveiligd door het aanbrengen van rookmelders. Ook is het mogelijk om voor de afwijking van de vrije hoogte een ontheffing te krijgen. Hierover zal overleg nodig zijn.

Kostenraming

In de kostenraming zijn een aantal alternatieven voor de verwarmingsinstallatie opgenomen. Ook voor het verplaatsen van de trap zijn kosten opgenomen. Dit verplaatsen is wellicht nodig om aan de eisen te voldoen, maar het komt ook de bruikbaarheid van de ruimte ten goede.

sloopwerk	1.479
kozijnen	10.280
isolatie	11.137
installatie, HR ketel met luchtverwarming en WTW, 7 PV panelen	17.652
verlichting	4.837
keuken	1.943
diversen	4.660
trap aanpassen	4.051
	56.039
installatievariant 1, HR ketel met LTV en WTW, 3 PV panelen	23.790
installatievariant 2, HR ketel met radiatoren en WTW, 3 PV panelen	14.670
installatievariant 3, HR ketel met radiatoren, MV handhaven, 3 PV panelen	6.344

Gezondheidsrisico's

Open verbrandingstoestel

In ruimte 2 staat op dit moment een open gaskachel. Deze kachel betreft zijn verbrandingslucht aan de ruimte waar hij in staat. Bij gebreken aan de kachel en als er veel mensen in de ruimte zijn zonder dat er verse lucht kan toe treden, is er risico op het ontstaan van koolmonoxide. Dit is een giftig gas dat door mensen niet opgemerkt wordt. Wij raden aan het open gastoestel te vervangen door een gesloten toestel met een eigen toevoer van verbrandingslucht.

Asbest plaat

De plaat in het kozijn van ruimte 2 waar de ventilator aan is bevestigd is waarschijnlijk van asbest. Aan de buitenzijde is een beschadiging te zien bij de gaten die in de plaat zijn gemaakt. Wij raden aan de plaat door een deskundig bedrijf te laten verwijderen. In alle gebouwen die voor 1975 zijn gebouwd bestaat het risico op aanwezigheid van asbest. Voordat in zulke gebouwen sloopwerk kan worden gedaan, moet eerst een asbestinventarisatie onderzoek plaats vinden.

Huisbrandolie tank

In de kelder bevindt zich zeer waarschijnlijk nog een oude huisbrandolietank. In de kleine ruimte steken de leidingen uit het zand dat in de gemetselde bak zit. In deze ruimte is de huisbrandolie ook goed te ruiken. Wij raden aan deze tank te laten saneren. Geheel verwijderen heeft daarbij de voorkeur, zeker als de ruimte in de kelder voor verblijf van mensen wordt gebruikt.

Amsterdam, 30 januari 2014

Siem Goede, in samenwerking met Johannes Frölich

ir. Siem Goede architect en adviseur

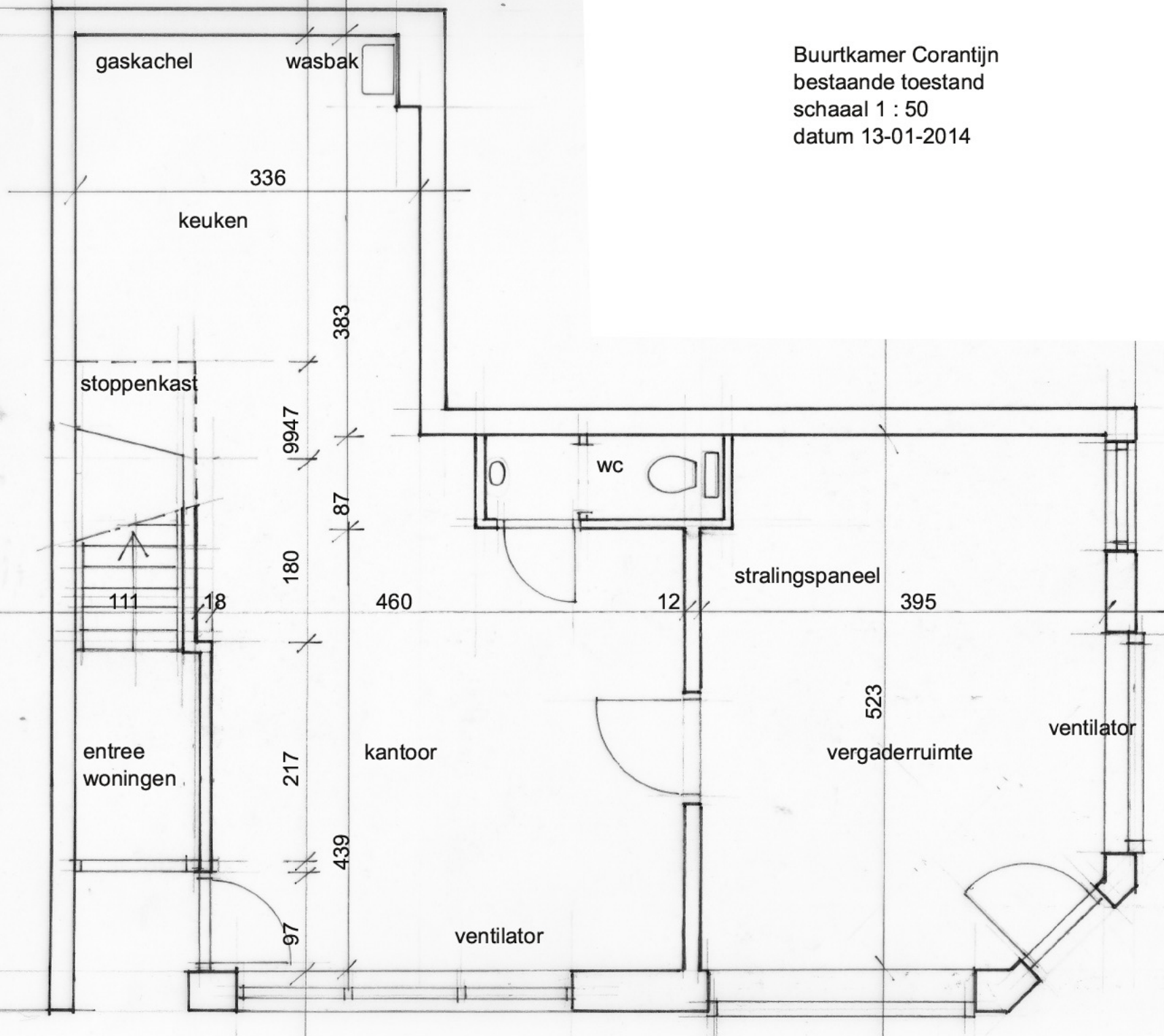
Azartplein 139

1019 PC Amsterdam

0628815310

siem@siemgoede.nl

Buurtkamer Corantijn
bestaande toestand
schaal 1 : 50
datum 13-01-2014



Buurtkamer Corantijn
bestaande toestand
schaal 1 : 50
datum 13-01-2014

berging

336

344

334

997

gasmeter

534

394

meditatieruimte

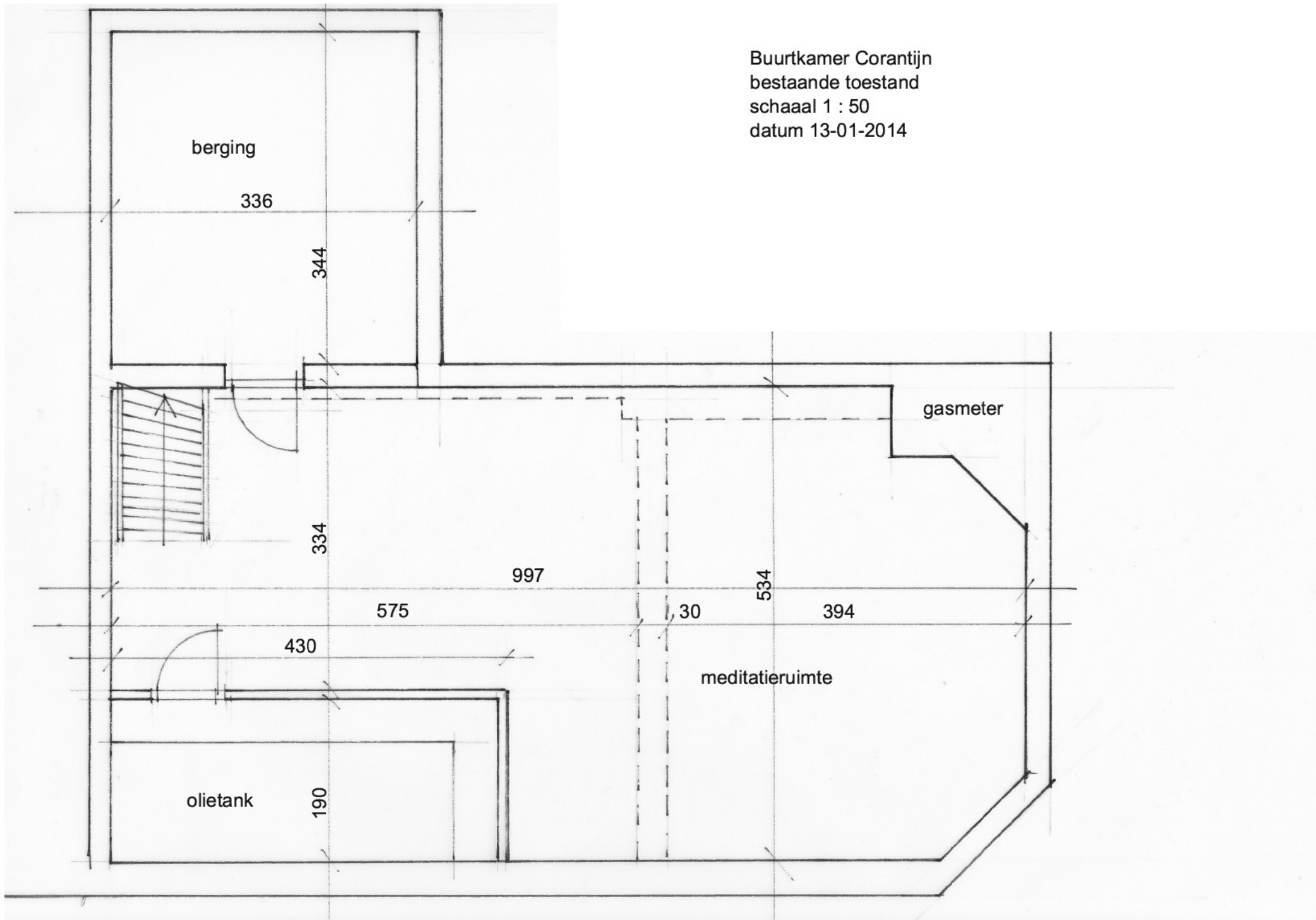
575

30

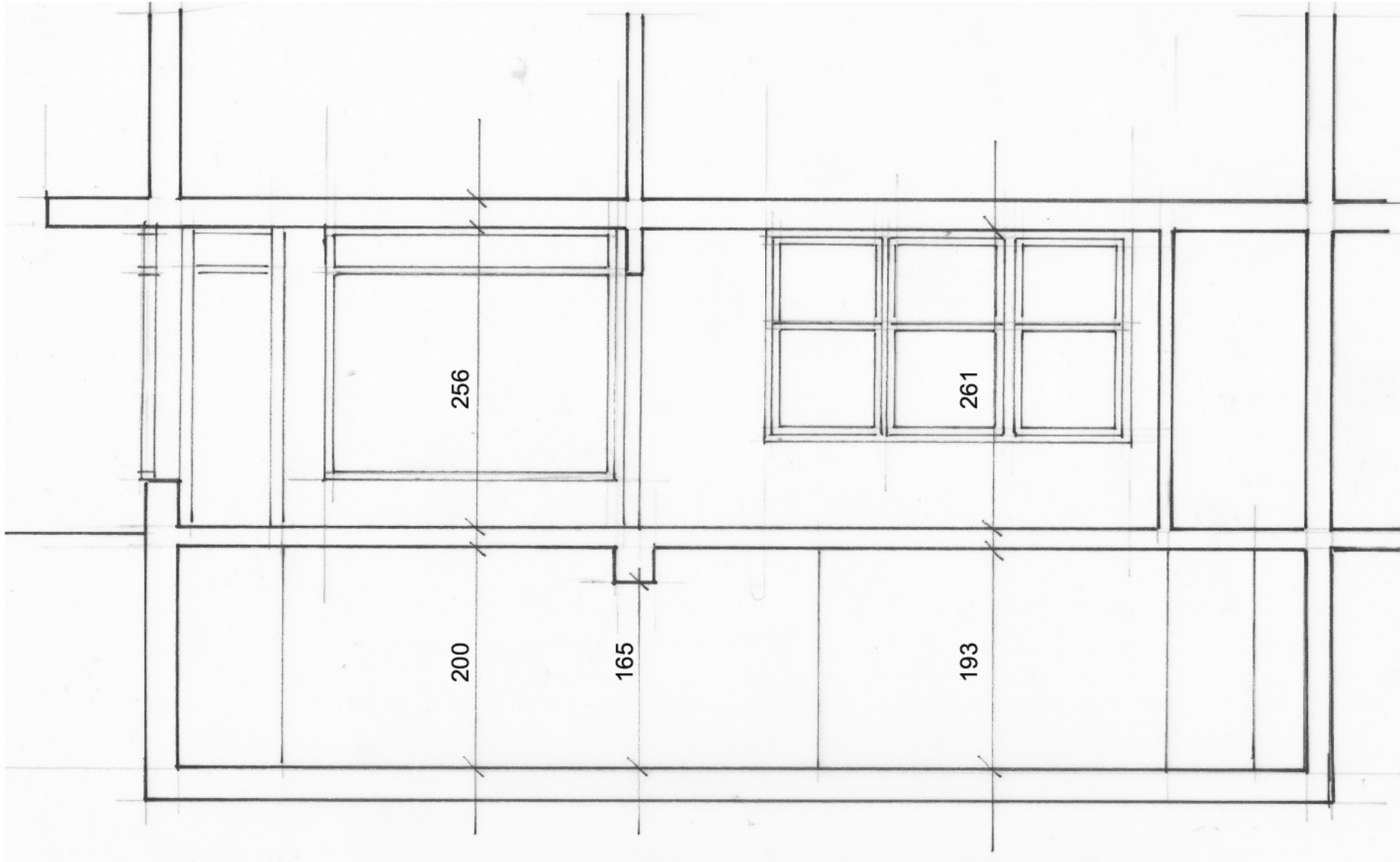
430

olietank

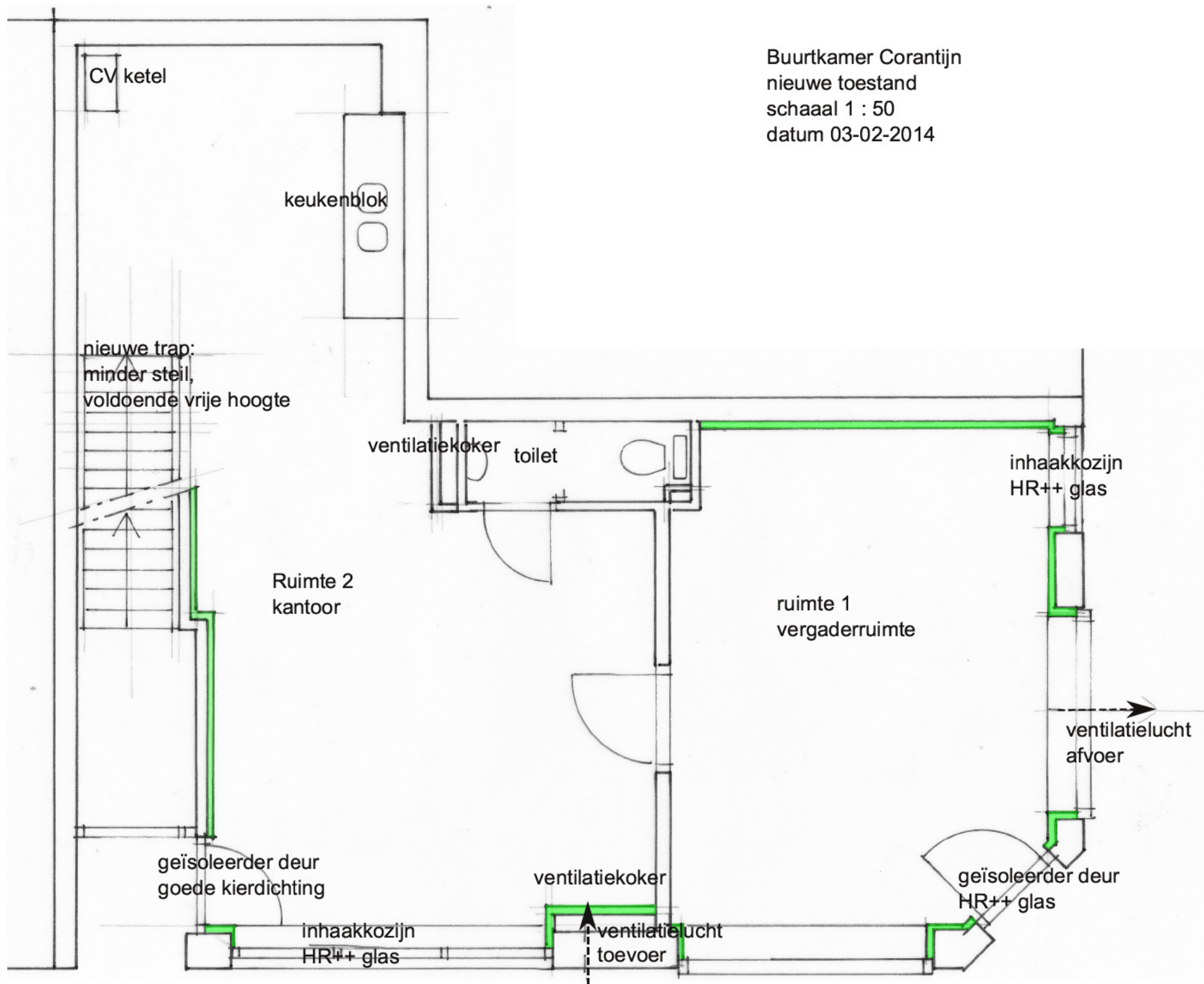
190



Buurtkamer Corantijn
bestaande toestand
schaal 1 : 50
datum 13-01-2014



Buurtkamer Corantijn
nieuwe toestand
schaal 1 : 50
datum 03-02-2014



Buurtkamer Corantijn
nieuwe toestand
schaal 1 : 50
datum 03-02-2014

bergruimte

nieuwe trap:
minder steil,
voldoende vrije hoogte

ruimte 3
meditatieruimte

luchtverwarming
met WTW unit

luchtkanalen langs plafond

