

# Energie Prestatie & Binnenklimaat



BOUW  
ENERGIE  
ADVIES

EPB

Ventilatieverslaggeving



info@bouw-energieadvies.be

Grotstraat 1b2, 3668 Niel-bij-As

BGoyens - Fraipontweg Lot 35 1 & 2

Werfadres De Fraipontweg (zn) - 3680 Maaseik

089 237 238

www.bouw-energieadvies.be

BTW BE 0840.412.552

Dossiernummer 2023-877

| Inhoudsopgave                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | Verwachtingen van de bouwheer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Verloop dossier                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 01 | Contact met Bouw en Energie-advies opnemen bij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Resultaten + Blowerdoortest                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 02 | <ul style="list-style-type: none"><li>Start ruwbouwwerken</li><li>Bij plaatsing van de dakconstructie<ul style="list-style-type: none"><li>Dit is de beste periode om een werfbezoek in te plannen</li></ul></li><li>Voor start van plaatsing ramen</li><li>Bij beslissing van de technieken<ul style="list-style-type: none"><li>Info doorgeven voor invoer in calculatie</li></ul></li><li>Ingebruikname van de woning</li></ul> |  |
| Buitenschrijnwerk + Aanzichten                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 03 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Constructieopbouwen                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 04 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Bouwknopen                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 05 | Stavingsstukken en bewijslast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Verwarming + Koeling<br>+ Hernieuwbare Energie                                                                                                                                                                                                                                                                     | 06 | <p>Jullie ontvangen een Link om via het online platform de nodige documenten en foto's aan te leveren.</p> <p>Ook kan u ons best foto's bezorgen van de geleverde materialen (op de pakken/verpakking staan steeds kleine technische fiches)</p> <p>Deze foto is ook geldig als stavingsstuk en vereenvoudigd de eindaangifte</p> <p>Voor meer info contacteer uw projectleider</p>                                                |  |
| Grondplannen Verwarming + Koeling                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 07 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Ventilatie algemeen                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 08 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Ventilatieplannen                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 09 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <div><div><div>Offerte</div><div>3 à 4 weken<br/>Opstellen Voorstudie</div></div><div><div>Bespreking EPB</div><div>Verzamelen offertes</div></div><div><div>Bespreking Offertes</div><div>8 dagen voor de start der werken<br/>Startverklaring</div></div><div><div>Start der werken</div><div></div></div></div> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 24/11/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | Dossiernummer: 2023-877                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

Resultaten en Eisen

|                                  | Wettelijk Eis | Links<br>Lot 35-1 | Rechts<br>Lot 35-2 |    |
|----------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|----|
| U max / R min                    |               | OK                | OK                 |    |
| S peil                           | 28            | 24                | 24                 |    |
| E peil                           | 30            | 29                | 29                 |    |
| Oververhitting [Kh]              | < 6500        | 1479              | 1974               |    |
| Ventilatiesysteem                |               | D - Systeem       |                    |    |
| Hernieuwbare energie<br>[kWh/m²] | 15            | WP                | PV                 | ZB |
|                                  |               | x                 | x                  |    |

S Peil

|                       |         |        |        |
|-----------------------|---------|--------|--------|
| Vormefficiëntie       | %       | 97     | 94     |
| Gem. U waarde [W/m²K] | [W/m²K] | 0.32   | 0.32   |
| Verliesoppervlakte    | [m²]    | 366.47 | 383.18 |
| Beschermd volume      | [m³]    | 625.52 | 644.42 |

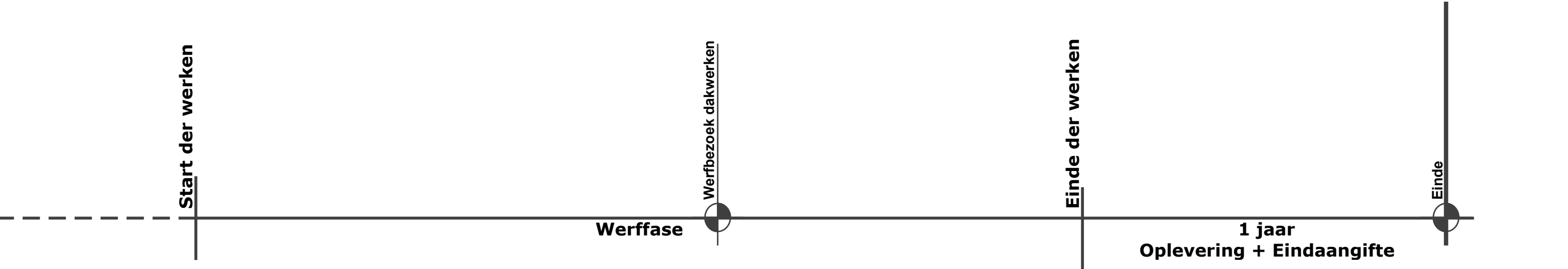
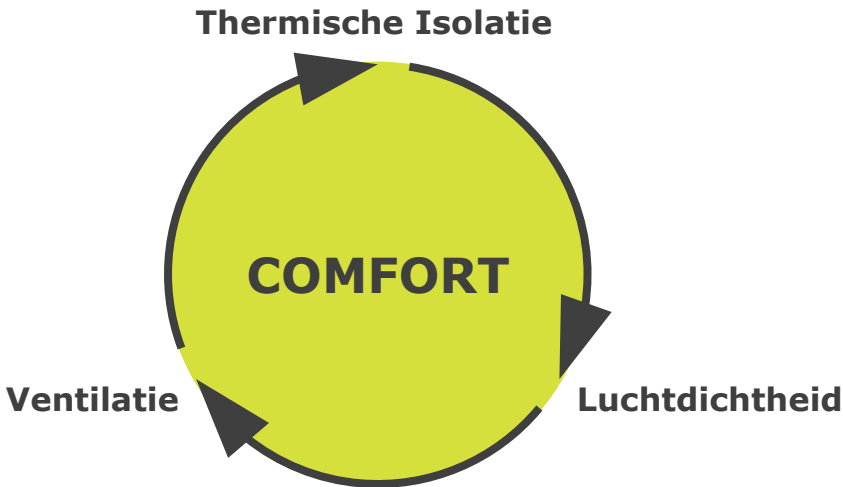
Intensieve ventilatie

|                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Intensieve ventilatie in woon- en slaapkamers?                                                                                                                                                                  | Ja |
| Intensieve ventilatie is verzekerd als de ramen of buitendeuren in de slaapkamers en woonkamer volledig opengezet kunnen worden, zodoende er een verluchtingsstroom ontstaat tussen 2 buitengevels (hoek > 90°) |    |
| Opengaande ramen conform plan                                                                                                                                                                                   | Ok |

Blowerdoortest - Luchtdichtheid



|                |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luchtdichtheid | 5.0 m³/h.m²                                                                                                                                                                                   | Beschermd volume [BV] = Volume dat thermisch geïsoleerd en luchtdicht gemaakt moet worden                                                                                                                          |
| Tip            | Schachten en doorvoeren dichtmaken (pleisterwerken of tape)                                                                                                                                   | Extra aandacht bij kelderdeur indien kelder niet bij BV hoort                                                                                                                                                      |
|                | Afwerking met APU-profielen rond ramen                                                                                                                                                        | Plinten vastmaken d.m.v. een ononderbroken lijmlaag zowel boven- als onderaan                                                                                                                                      |
|                | Damscherm afwerken met luchtdichte tape + voldoende overlapping                                                                                                                               | Voorzie voldoende ruimte langs doorboringen voor een betere luchtdichtheid te verwezenlijken (bv in de hoek van een ruimte)                                                                                        |
| Info           | Na ingebruikname van de woning wordt deze Blowerdoortest uitgevoerd, echter komen we op voorhand een keer langs om samen na te gaan of de luchtdichtheid van de woning correct is uitgevoerd. | De blowerdoor wordt in de voordeur opening geïnstalleerd, alle luchttoevoer- en afvoeropeningen worden afgeplakt en alle binnendeuren open gezet. Zo kan het luchtlekdebiet doorheen de gebouwschil gemeten worden |

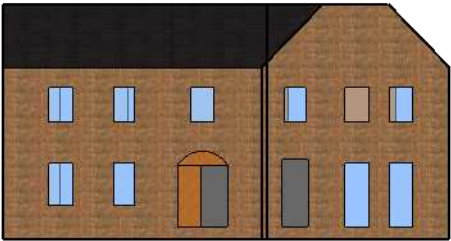




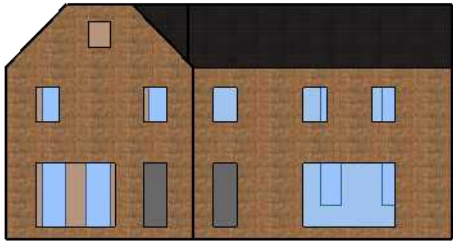
Buitenschrijnwerk

|       |                        |                |         |              |               |
|-------|------------------------|----------------|---------|--------------|---------------|
| Ramen | Type Profiel           | Alu            |         | PVC          | Hout          |
|       | Raam                   | U <sub>f</sub> | [W/m²K] | 5 of 7 Kamer |               |
|       | Schuifraam             | U <sub>f</sub> | [W/m²K] | 4 of 5 Kamer |               |
|       | Type Glas              |                |         |              | Dubbel Triple |
|       |                        | U <sub>g</sub> | [W/m²K] | 1.0          | 0.6 - 0.7     |
|       |                        | G waarde       | %       | 50           | 50-59         |
|       |                        | Warm Edge      |         | x            | x             |
| Deur  | Gemiddelde Uw          | [W/m²K]        | 1.17    |              |               |
|       | Type profiel           | Alu            |         | PVC          | Hout          |
|       | Deur (U <sub>d</sub> ) | [W/m²K]        | 1.8     |              |               |

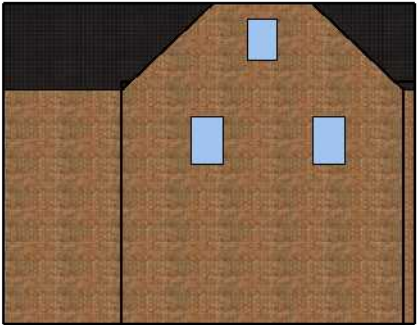
|            |                |         |       |       |        |
|------------|----------------|---------|-------|-------|--------|
| Dakvenster | Type           |         | Velux | Fakro | Skylux |
|            | U <sub>g</sub> | [W/m²K] | 1.0   |       |        |
|            | G waarde       | %       | 50    |       |        |



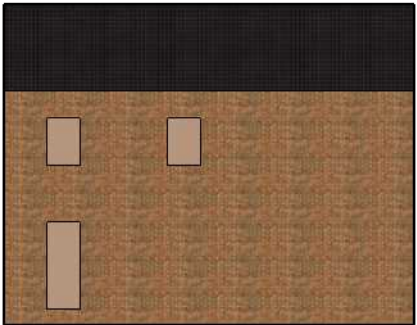
Voorgevel



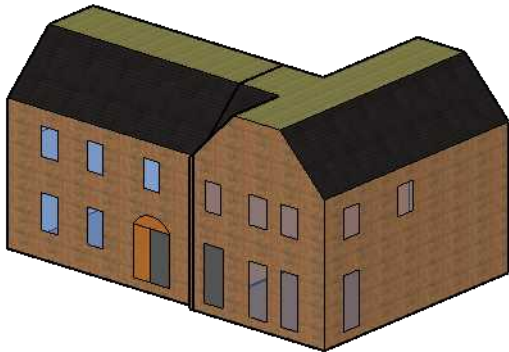
Achtergevel



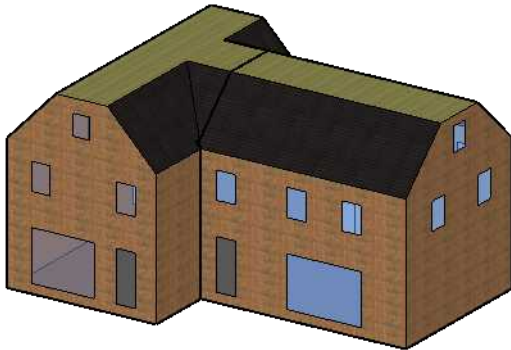
Linker gevel



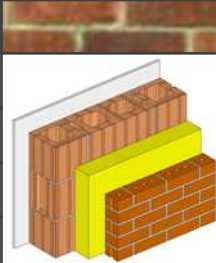
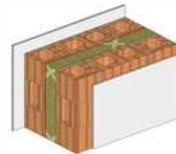
Rechter gevel

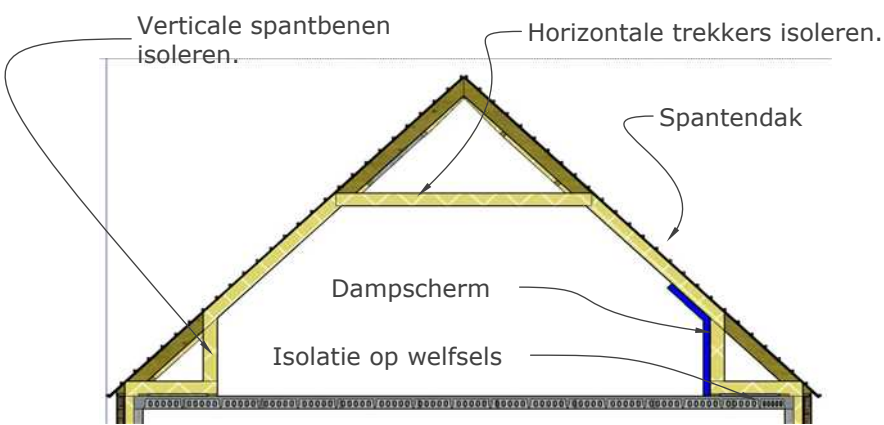


Perspectief Voor



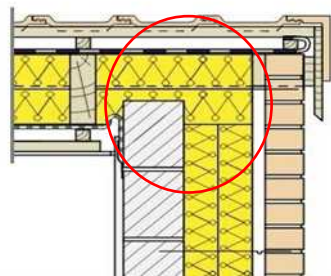
Perspectief Achter

| Muuropbouw_Spouwmuur<br>Rode gevelsteen |                          | dikte | λ      | R       | U- waarde [W/m²K]                                                                  | Vloeropbouw_0/0_Gelijkvloers<br>Isolerende chape_Plaat |                         | dikte | λ      | R       | U- waarde [W/m²K]                                                                   |
|-----------------------------------------|--------------------------|-------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                          | [cm]  | [W/mK] | [m²K/W] | 0.18                                                                               |                                                        |                         | [cm]  | [W/mK] | [m²K/W] | 0.26                                                                                |
| 1                                       | Gevelsteen               | 10    | 0.43   | 0.154   |  | 1                                                      | Tegels                  | 1.2   | 2.21   | 0.005   |  |
| 2                                       | Horizontale warmtestroom | 2     | /      | /       |                                                                                    | 2                                                      | Chape + vloerverwarming | 7     | 1.3    | 0.054   |                                                                                     |
| 3                                       | PUR / PIR Isolatie       | 12    | 0.022  | 5.455   |                                                                                    | 3                                                      | Isolerende chape        | 16    | 0.043  | 3.721   |                                                                                     |
| 4                                       | Wienerberger PLS 500     | 13.8  | 0.26   | 0.531   |                                                                                    | 4                                                      | Betonplaat              | 30    | 2.2    | 0.136   |                                                                                     |
| 5                                       | Pleisterwerk             | 1.5   | 0.52   | 0.029   |                                                                                    | Totale afwerkingshoogte: 25 cm                         |                         |       |        |         |                                                                                     |
| Muuropbouw_Gem. muur<br>Muur aanwezig   |                          | dikte | λ      | R       | U- waarde [W/m²K]                                                                  | Vloeropbouw_0/0_Verdieping<br>Isolerende chape_Welfsel |                         | dikte | λ      | R       | U- waarde [W/m²K]                                                                   |
|                                         |                          | [cm]  | [W/mK] | [m²K/W] | 0.31                                                                               |                                                        |                         | [cm]  | [W/mK] | [m²K/W] | 0.4                                                                                 |
| 1                                       | Pleisterwerk             | 1.5   | 0.52   | 0.029   |  | 1                                                      | Tegels                  | 1.2   | 2.21   | 0.005   |  |
| 2                                       | Wienerberger PLS 500     | 13.8  | 0.26   | 0.531   |                                                                                    | 2                                                      | Chape + vloerverwarming | 7     | 1.3    | 0.054   |                                                                                     |
| 3                                       | Rotswol / Glaswol        | 2x3   | 0.033  | 1.818   |                                                                                    | 3                                                      | Isolerende chape        | 10    | 0.043  | 2.323   |                                                                                     |
| 4                                       | Wienerberger PLS 500     | 13.8  | 0.26   | 0.531   |                                                                                    | 4                                                      | Druklaag                | 5     | 1.7    | 0.029   |                                                                                     |
| 5                                       | Pleisterwerk             | 1.5   | 0.52   | 0.029   |                                                                                    | 5                                                      | Welfsels                | 12    | 1.7    | 0.11    |                                                                                     |
|                                         |                          |       |        |         |                                                                                    | Totale afwerkingshoogte: 19 cm.                        |                         |       |        |         |                                                                                     |

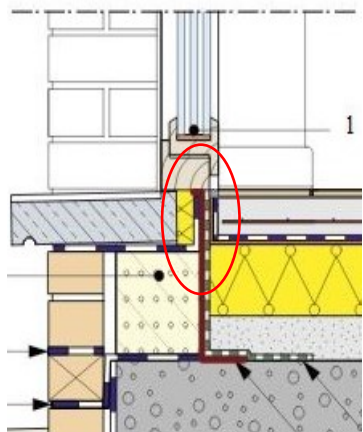


| Dakopbouw: Spantendak<br>U- waarde [W/m²K] - 0.23                                                        |                            | dikte | λ      | R       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------|---------|
|                                                                                                          |                            | [cm]  | [W/mK] | [m²K/W] |
| 10%                                                                                                      | Hout 22/4                  | 22    | 0.17   | 1.29    |
| 90%                                                                                                      | Rotswol / Glaswol Isolatie | 22    | 0.035  | 4.459   |
|                                                                                                          | Dampscherm                 | 0.15  | 0.17   | 0.009   |
| Tip: Vermijd spijkerflensdekens. Dampscherm bevestigen tegen houtenstructuur / kopse muren / betonplaat. |                            |       |        |         |

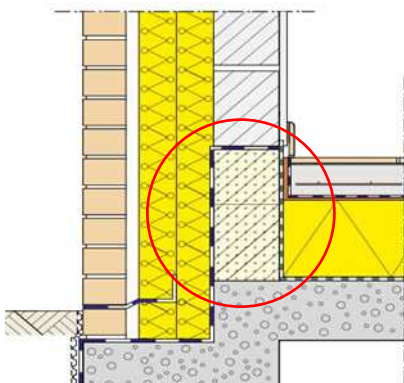
BK33\_Dakconstructie



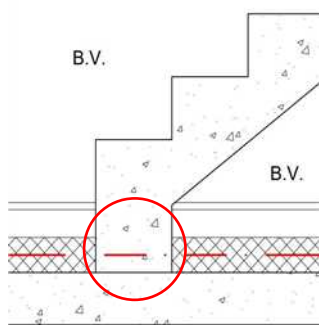
BK\_38\_Onderaansluiting raam



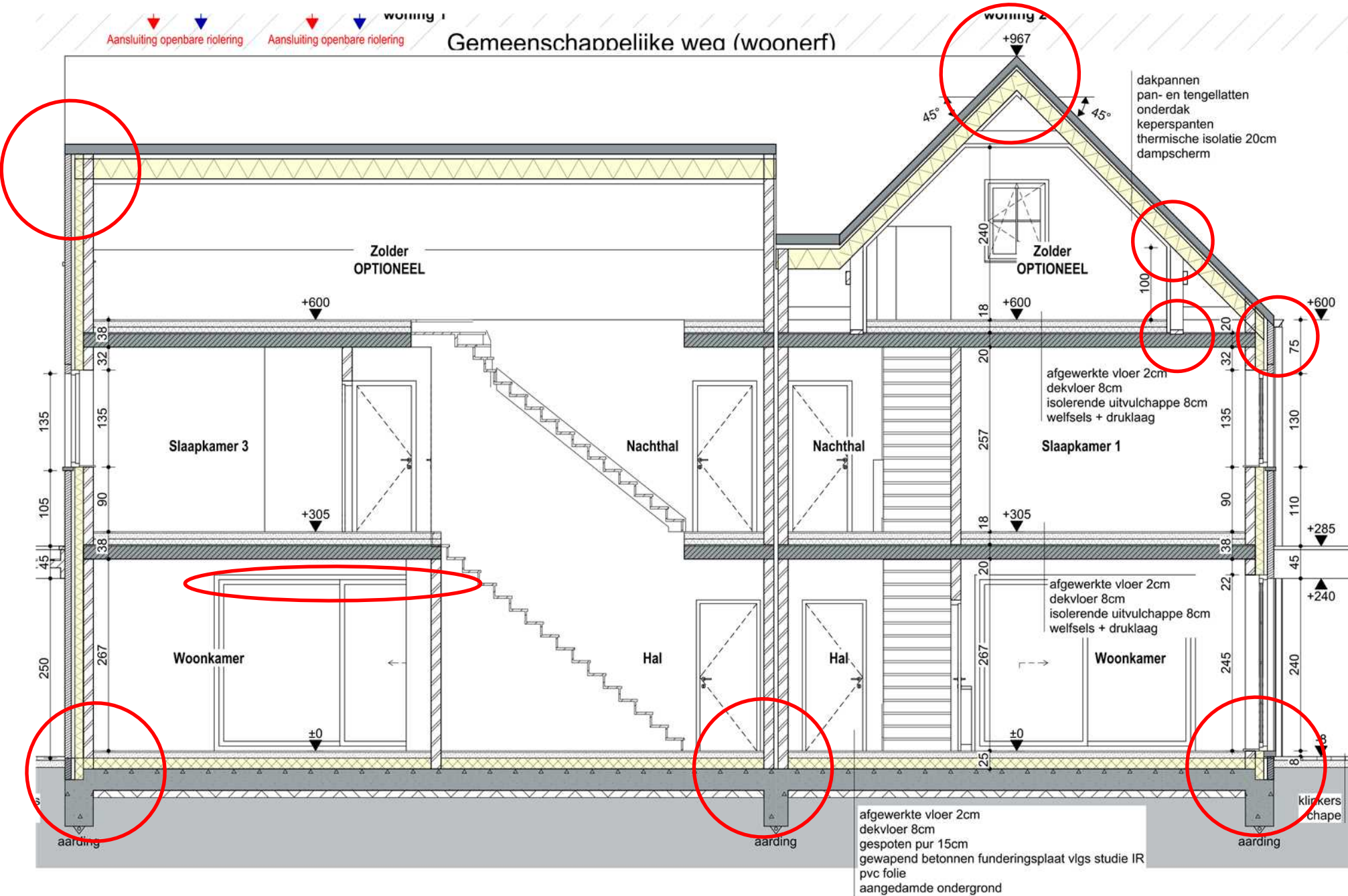
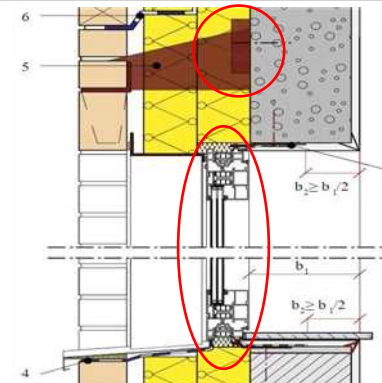
BK03-B-1



BK11\_Trap aanzet



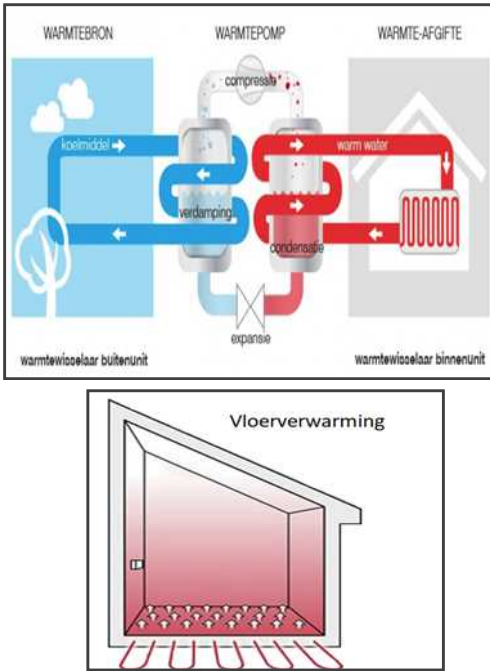
BK21\_Geveldragers





Verwarmingsinstallatie\_Woning Links Lot 35-1

|                                |                                            |                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| Preferente opwekker:           | Lucht / Water Warmtepomp<br>R-Aqua         |                  |
| Type brandstof                 | Elektriciteit                              |                  |
| Positie van het toestel        | Binnen en buiten unit                      |                  |
| Warmtebron                     | Enkel buitenlucht                          |                  |
| Transportmedium                | Water                                      |                  |
| Vermogen [kW]                  | 5                                          |                  |
| Poff [kW]                      | 0.025                                      | Uitgeschakeld    |
| Pto [kW]                       | 0.025                                      | Thermostaat uit  |
| Psb [kW]                       | 0.025                                      | Stand By         |
| Pck [kW]                       | 0.025                                      | Motor verwarming |
| Temperatuurstoename Water [°C] |                                            | 8                |
| Niet-Preferente opwekker       | Elektrische weerstand<br>(Backup)          | Ja               |
| SCOP (55°)                     | 128%                                       |                  |
| Afgiftesysteem                 | Vloerverwarming: zoals aangeduid hiernaast |                  |



Sanitair warm Water (SWW)

|                        |                                                                                                                                                                                                                 |    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rendement SWW          | Klasse A                                                                                                                                                                                                        |    |
| Warmteopslag           | Geïntegreerde warmtewisselaar met opslagvat                                                                                                                                                                     |    |
| Energieëfficiëntie - η | 116 %                                                                                                                                                                                                           |    |
| Tapprofiel             | L                                                                                                                                                                                                               |    |
| Tappunten [m]          | Keuken                                                                                                                                                                                                          | xx |
|                        | Bad                                                                                                                                                                                                             | xx |
|                        | Douche                                                                                                                                                                                                          | xx |
| Tip                    | Als de keuken ver verwijderd ligt van de opwekker is het aangeraden om hier te werken met een aparte elektrische plintboiler. Dit zal zorgen voor direct warm water in de keuken.                               |    |
|                        | Het plaatsen van een aparte boiler naast de ketel kan enkel als er een COMBI ERP label afgeleverd kan worden. Dit kan 7 E-peil punten kosten. Bezorg dit EPR combi label steeds tijdig aan de EPB-verslaggever. |    |
|                        | De warmtepomp kan gebruikt worden als koeling. maximaal 4° graden tov kamertemperatuur. Let op, dit is een traag werkend systeem.                                                                               |    |

Klimatisatie Slaapkamers (Optie)

|                    |                        |                  |                                                                                     |
|--------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Type systeem       | Lucht/lucht warmtepomp |                  | Airco-units                                                                         |
| Type opstelling    | Multisplit systeem     |                  | 1 buitenuit met meerdere binnenunits.                                               |
| Vermogen [Watt/m²] | 60                     |                  | Juiste vermogen te bepalen door studiebureau.                                       |
| Min. SCOPon (55°C) | 3                      |                  | Dit getal is de gemiddelde efficiëntie gemeten over het hele jaar                   |
| Warmtebron:        | Enkel buitenlucht      |                  |  |
| Transportmedium    | Binnenlucht            |                  |                                                                                     |
| Poff [kW]          | 0,003                  | Uitgeschakeld    |                                                                                     |
| Pto [kW]           | 0,011                  | Thermostaat uit  |                                                                                     |
| Psb [kW]           | 0,035                  | Stand By         |                                                                                     |
| Pck [kW]           | 0,003                  | Motor verwarming |                                                                                     |

Hernieuwbare Energie - E30

|                 |             |                             |                                                                                       |
|-----------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Type systeem    | 0           | Zonnepanelen [400 Wattpiek] |  |
| Type opstelling | Hellend dak |                             |                                                                                       |
| Oriëntatie      | VG          |                             |                                                                                       |
| Aantal Wattpiek | 0           |                             |                                                                                       |

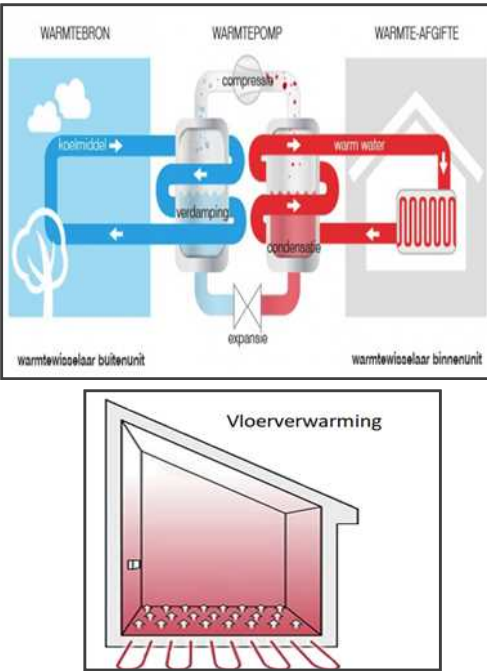
Simulatie

Premies

|     |            |                                |                |    |   |
|-----|------------|--------------------------------|----------------|----|---|
| E20 | 5 st - AG  | Zonnepanelen<br>[400 Wattpiek] | Oriëntatie     | VG | / |
|     | 2000       | [Wattpiek]                     | Luchtdichtheid |    |   |
|     |            |                                | 5.0 m³/h.m²    |    |   |
| E10 | 10 st - AG | Zonnepanelen<br>[400 Wattpiek] | Oriëntatie     | VG | / |
|     | 4000       | [Wattpiek]                     | Luchtdichtheid |    |   |
|     |            |                                | 5.0 m³/h.m²    |    |   |
| E0  | 14 st - AG | Zonnepanelen<br>[400 Wattpiek] | Oriëntatie     | VG | / |
|     | 5600       | [Wattpiek]                     | Luchtdichtheid |    |   |
|     |            |                                | 5.0 m³/h.m²    |    |   |

Verwarmingsinstallatie\_Woning Rechts - Lot 35-2

|                                |                                            |                  |  |
|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--|
| Preferente opwekker:           | Lucht / Water Warmtepomp<br>R-Aqua         |                  |  |
| Type brandstof                 | Elektriciteit                              |                  |  |
| Positie van het toestel        | Binnen en buiten unit                      |                  |  |
| Warmtebron                     | Enkel buitenlucht                          |                  |  |
| Transportmedium                | Water                                      |                  |  |
| Vermogen [kW]                  | 5                                          |                  |  |
| Poff [kW]                      | 0.025                                      | Uitgeschakeld    |  |
| Pto [kW]                       | 0.025                                      | Thermostaat uit  |  |
| Psb [kW]                       | 0.025                                      | Stand By         |  |
| Pck [kW]                       | 0.025                                      | Motor verwarming |  |
| Temperatuurstoename Water [°C] |                                            | 8                |  |
| Niet-Preferente opwekker       | Elektrische weerstand<br>(Backup)          | Ja               |  |
| SCOP (55°)                     | 128%                                       |                  |  |
| Afgiftesysteem                 | Vloerverwarming: zoals aangeduid hiernaast |                  |  |



Sanitair warm Water (SWW)

|                        |                                                                                                                                                                                                                 |    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rendement SWW          | Klasse A                                                                                                                                                                                                        |    |
| Warmteopslag           | Geïntegreerde warmtewisselaar met opslagvat                                                                                                                                                                     |    |
| Energieëfficiëntie - η | 116 %                                                                                                                                                                                                           |    |
| Tapprofiel             | L                                                                                                                                                                                                               |    |
| Tappunten [m]          | Keuken                                                                                                                                                                                                          | xx |
|                        | Bad                                                                                                                                                                                                             | xx |
|                        | Douche                                                                                                                                                                                                          | xx |
| Tip                    | Als de keuken ver verwijderd ligt van de opwekker is het aangeraden om hier te werken met een aparte elektrische plintboiler. Dit zal zorgen voor direct warm water in de keuken.                               |    |
|                        | Het plaatsen van een aparte boiler naast de ketel kan enkel als er een COMBI ERP label afgeleverd kan worden. Dit kan 7 E-peil punten kosten. Bezorg dit EPR combi label steeds tijdig aan de EPB-verslaggever. |    |
|                        | De warmtepomp kan gebruikt worden als koeling. maximaal 4° graden tov kamertemperatuur. Let op, dit is een traag werkend systeem.                                                                               |    |

Klimatisatie Slaapkamers (Optie)

|                    |                        |                  |                                                                                     |
|--------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Type systeem       | Lucht/lucht warmtepomp |                  | Airco-units                                                                         |
| Type opstelling    | Multisplit systeem     |                  | 1 buitenuit met meerdere binnenunits.                                               |
| Vermogen [Watt/m²] | 60                     |                  | Juiste vermogen te bepalen door studiebureau.                                       |
| Min. SCOPon (55°C) | 3                      |                  | Dit getal is de gemiddelde efficiëntie gemeten over het hele jaar                   |
| Warmtebron:        | Enkel buitenlucht      |                  |  |
| Transportmedium    | Binnenlucht            |                  |                                                                                     |
| Poff [kW]          | 0,003                  | Uitgeschakeld    |                                                                                     |
| Pto [kW]           | 0,011                  | Thermostaat uit  |                                                                                     |
| Psb [kW]           | 0,035                  | Stand By         |                                                                                     |
| Pck [kW]           | 0,003                  | Motor verwarming |                                                                                     |

Hernieuwbare Energie - E30

|                 |             |                             |                                                                                       |
|-----------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Type systeem    | 0           | Zonnepanelen [400 Wattpiek] |  |
| Type opstelling | Hellend dak |                             |                                                                                       |
| Oriëntatie      | RG          |                             |                                                                                       |
| Aantal Wattpiek | 0           |                             |                                                                                       |

Simulatie

Premies

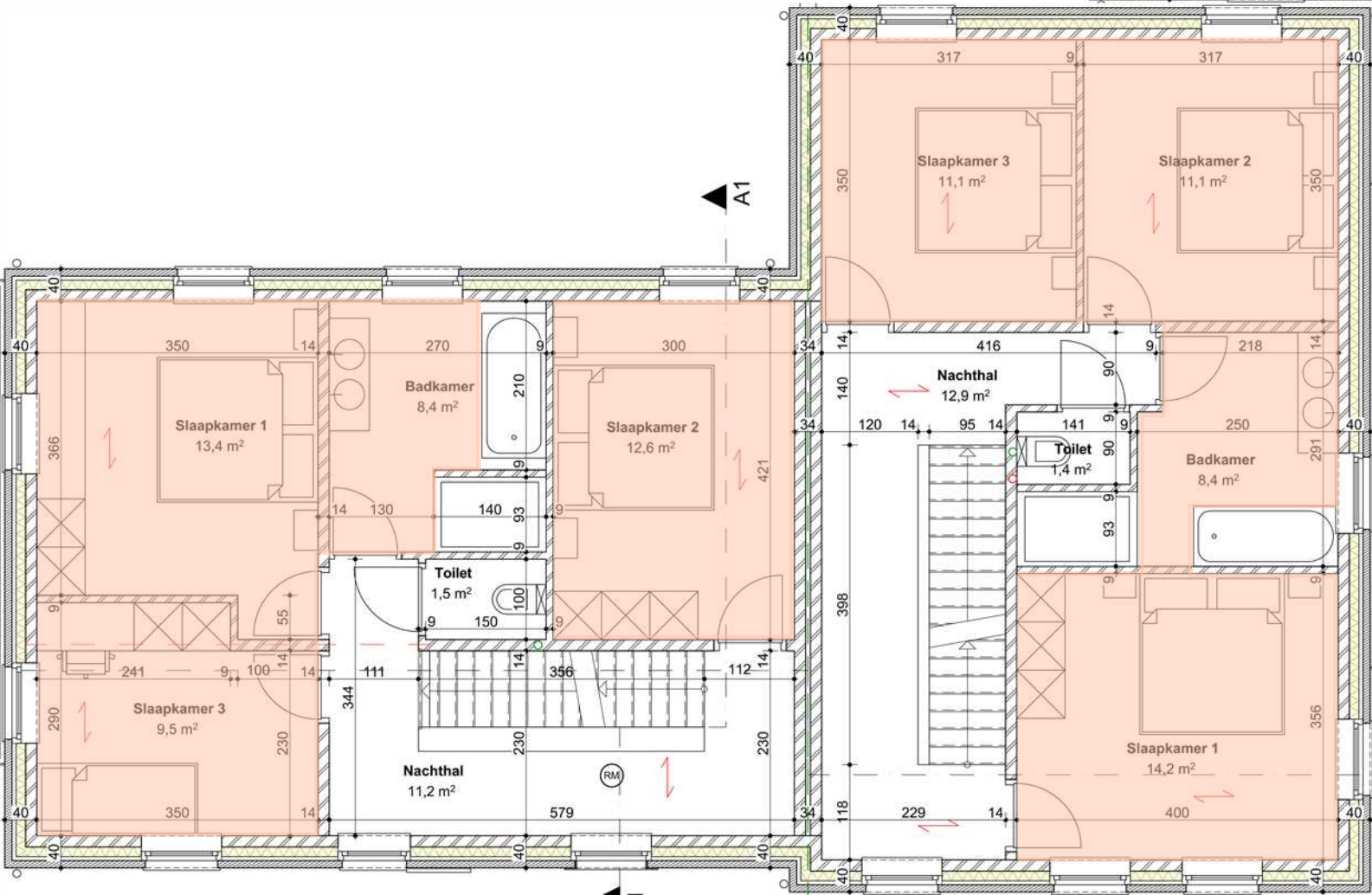
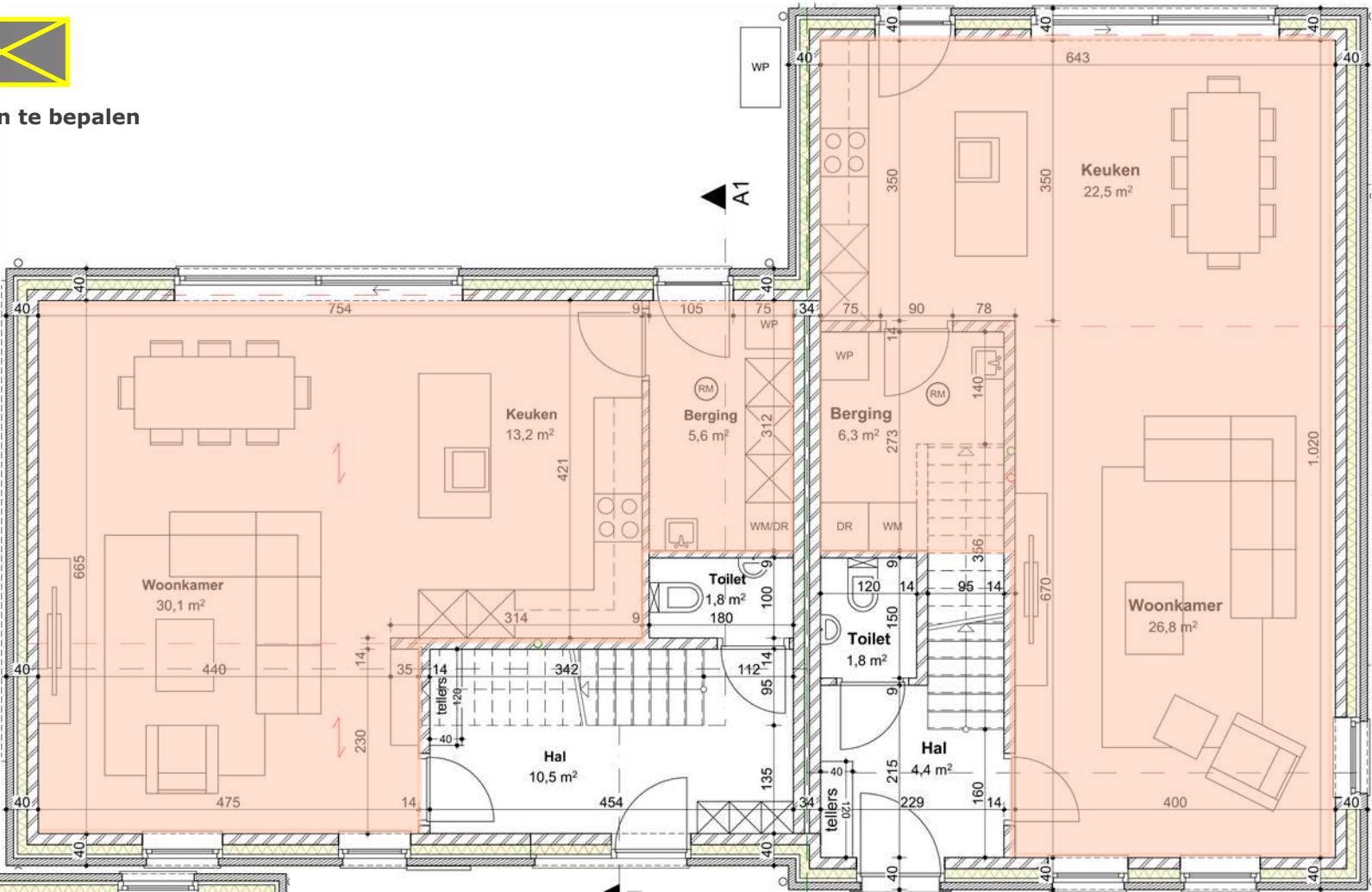
|     |            |                                |                |    |   |
|-----|------------|--------------------------------|----------------|----|---|
| E20 | 5 st - AG  | Zonnepanelen<br>[400 Wattpiek] | Oriëntatie     | RG | / |
|     | 2000       | [Wattpiek]                     | Luchtdichtheid |    |   |
|     |            |                                | 5.0 m³/h.m²    |    |   |
| E10 | 10 st - AG | Zonnepanelen<br>[400 Wattpiek] | Oriëntatie     | RG | / |
|     | 4000       | [Wattpiek]                     | Luchtdichtheid |    |   |
|     |            |                                | 5.0 m³/h.m²    |    |   |
| E0  | 15 st - AG | Zonnepanelen<br>[400 Wattpiek] | Oriëntatie     | RG | / |
|     | 6000       | [Wattpiek]                     | Luchtdichtheid |    |   |
|     |            |                                | 5.0 m³/h.m²    |    |   |



| Legende                               |  |
|---------------------------------------|--|
| Zone voor vloerverwarming             |  |
| Zone voor actieve koeling via airco's |  |
| Buitenunit airco                      |  |
| Gaswandketel/Warmtepomp               |  |



Nadien te bepalen

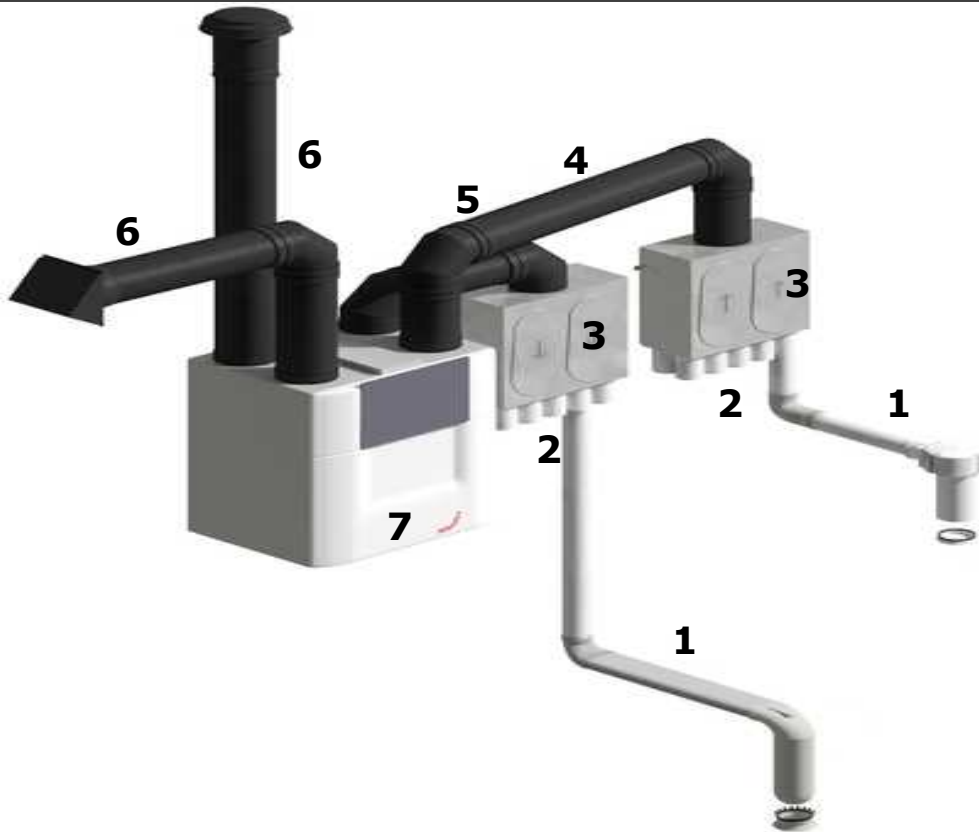


Ventilatiesysteem - D Systeem met balansventilatie\_Lot 35-1 (Links)

|             |                             |                            |  |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| Merk & Type | Vasco D350                  |                            |  |
| Positie     | Zie plan.                   |                            |  |
| Doorstroom  | minimum 25 m³/h of ≥ 72 cm² | 9 mm ruimte onder de deur. |  |

Extra Specificatie

|                               |                                                                              |                        |     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| Uitvoeringskwaliteit          | Ventilatiepresatieverslag moet opgemaakt worden ter staving van de debieten. |                        |     |
| Bediening/Regeling            | Regeling aan Ventilatie-Unit                                                 |                        |     |
| Condensatie-afvoer            | JA, Voorzien aan de unit                                                     |                        |     |
| Voeding voor ventilatoren     | Gelijkstroom ventilatoren                                                    | Geïnstalleerd vermogen |     |
| Warmteterugwinrendement (WTW) | 84 %                                                                         |                        |     |
| Zomerby-pass                  | JA                                                                           |                        |     |
|                               |                                                                              | [Watt]                 | 166 |



Legende ventilatiesysteem

|   |               |       |   |                                              |               |
|---|---------------|-------|---|----------------------------------------------|---------------|
| 1 | Instortkanaal | 90 mm | 4 | Geluidsdempers (tussen unit en verdeelboxen) | 900 mm lengte |
| 2 | Regelkleppen  | 90 mm | 5 | Hoofdkanalen                                 | 160 mm        |
| 3 | Verdeelbox    |       | 6 | Hoofdkanalen (Geïsoleerd naar buiten)        | 160 mm        |

|     |                                                                                                                                    |  |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Tip | Let op opbouwhoogte van de vloer zodat er voldoende plaats is voor het inwerken van de kanalen                                     |  |  |  |
|     | We opteren voor ronde kanalen van 90mm doorsnede omdat deze een minimale weerstand bieden en hierdoor het minste geluid produceren |  |  |  |
|     | De hoofdkanalen die aan de buitenlucht gekoppeld zijn dienen geïsoleerd te zijn                                                    |  |  |  |

Ventilatie voorontwerp

| Ventilatie Debieten |     |        |     |
|---------------------|-----|--------|-----|
| Toevoer             |     | Afvoer |     |
| [m³/h]              | 227 | [m³/h] | 227 |

Ventilatie Debieten Per Ruimte

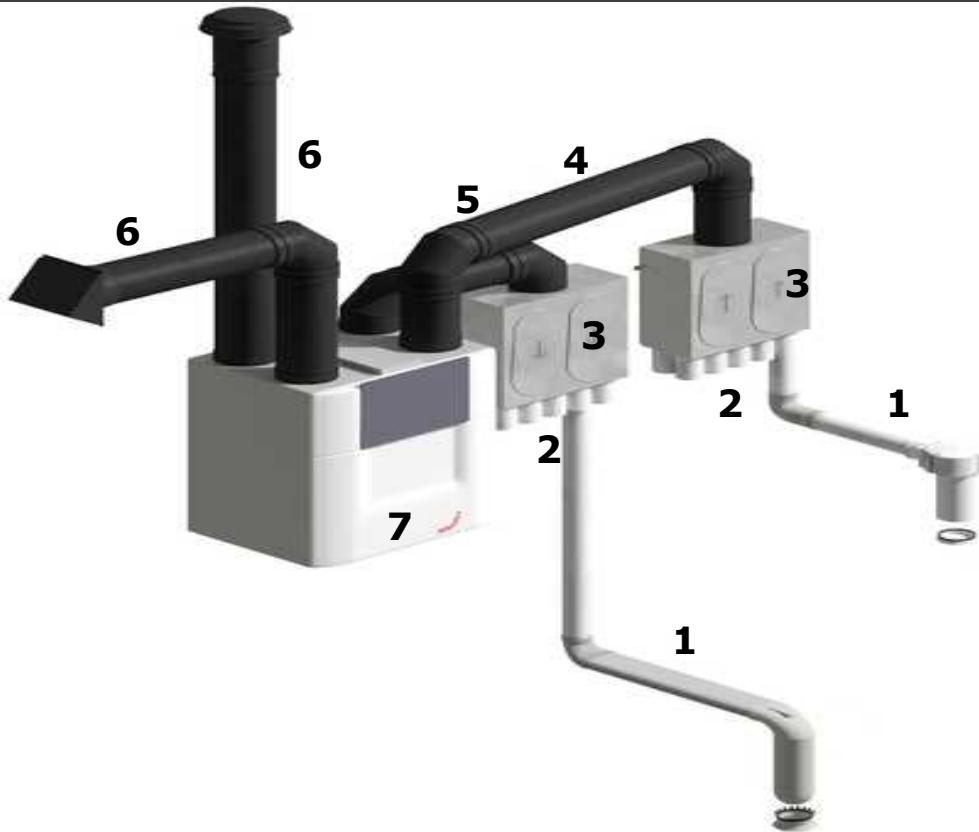
| Ruimten           | Toevoer [m³/h] | Doorstroom [m³/h] | Afvoer [m³/h] |
|-------------------|----------------|-------------------|---------------|
| Zithoek           | 100            | 32.804            | 0             |
| Slaapkamer 1      | 48             | 27                | 0             |
| Slaapkamer 2      | 45             | 27                | 0             |
| Slaapkamer 3      | 34             | 27                | 0             |
| Inkom/nachthal    | 0              | 54                | 0             |
| Toilet GLV        | 0              | 27                | 26            |
| Open keuken       | 0              | 41.368            | 75            |
| Wasplaats         | 0              | 27                | 50            |
| Badkamer          | 0              | 27                | 50            |
| Toilet verdieping | 0              | 27                | 26            |

Ventilatiesysteem - D Systeem met balansventilatie\_Lot 35-2 (Rechts)

|             |                             |                            |  |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| Merk & Type | Vasco D350                  |                            |  |
| Positie     | Zie plan.                   |                            |  |
| Doorstroom  | minimum 25 m³/h of ≥ 72 cm² | 9 mm ruimte onder de deur. |  |

Extra Specificatie

|                               |                                                                              |                        |     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| Uitvoeringskwaliteit          | Ventilatiepresatieverslag moet opgemaakt worden ter staving van de debieten. |                        |     |
| Bediening/Regeling            | Regeling aan Ventilatie-Unit                                                 |                        |     |
| Condensatie-afvoer            | JA, Voorzien aan de unit                                                     |                        |     |
| Voeding voor ventilatoren     | Gelijkstroom ventilatoren                                                    | Geïnstalleerd vermogen |     |
| Warmteterugwinrendement (WTW) | 84%                                                                          |                        |     |
| Zomerby-pass                  | JA                                                                           |                        |     |
|                               |                                                                              | [Watt]                 | 166 |



Legende ventilatiesysteem

|   |               |       |   |                                              |               |
|---|---------------|-------|---|----------------------------------------------|---------------|
| 1 | Instortkanaal | 90 mm | 4 | Geluidsdempers (tussen unit en verdeelboxen) | 900 mm lengte |
| 2 | Regelkleppen  | 90 mm | 5 | Hoofdkanalen                                 | 160 mm        |
| 3 | Verdeelbox    |       | 6 | Hoofdkanalen (Geïsoleerd naar buiten)        | 160 mm        |

|     |                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Tip | Let op opbouwhoogte van de vloer zodat er voldoende plaats is voor het inwerken van de kanalen                                     |  |  |  |  |
|     | We opteren voor ronde kanalen van 90mm doorsnede omdat deze een minimale weerstand bieden en hierdoor het minste geluid produceren |  |  |  |  |
|     | De hoofdkanalen die aan de buitenlucht gekoppeld zijn dienen geïsoleerd te zijn                                                    |  |  |  |  |

Ventilatie voorontwerp

| Ventilatie Debieten |     |        |     |
|---------------------|-----|--------|-----|
| Toevoer             |     | Afvoer |     |
| [m³/h]              | 231 | [m³/h] | 231 |

Ventilatie Debieten Per Ruimte

| Ruimten           | Toevoer [m³/h] | Doorstroom [m³/h] | Afvoer [m³/h] |
|-------------------|----------------|-------------------|---------------|
| Zithoek           | 100            | 32.804            | 0             |
| Slaapkamer 1      | 51             | 27                | 0             |
| Slaapkamer 2      | 40             | 27                | 0             |
| Slaapkamer 3      | 40             | 27                | 0             |
| Inkom/nachthal    | 0              | 80                | 0             |
| Toilet GLV        | 0              | 27                | 28            |
| Open keuken       | 0              | 41.368            | 75            |
| Wasplaats         | 0              | 27                | 50            |
| Toilet verdieping | 0              | 26                | 28            |
| Badkamer          | 0              | 27                | 50            |



# Ventilatiepunten Gelijkvloers

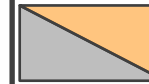
Mechanische  
Toevoeropening  
[MTO]



Mechanische  
Afvoeropening  
[MAO]



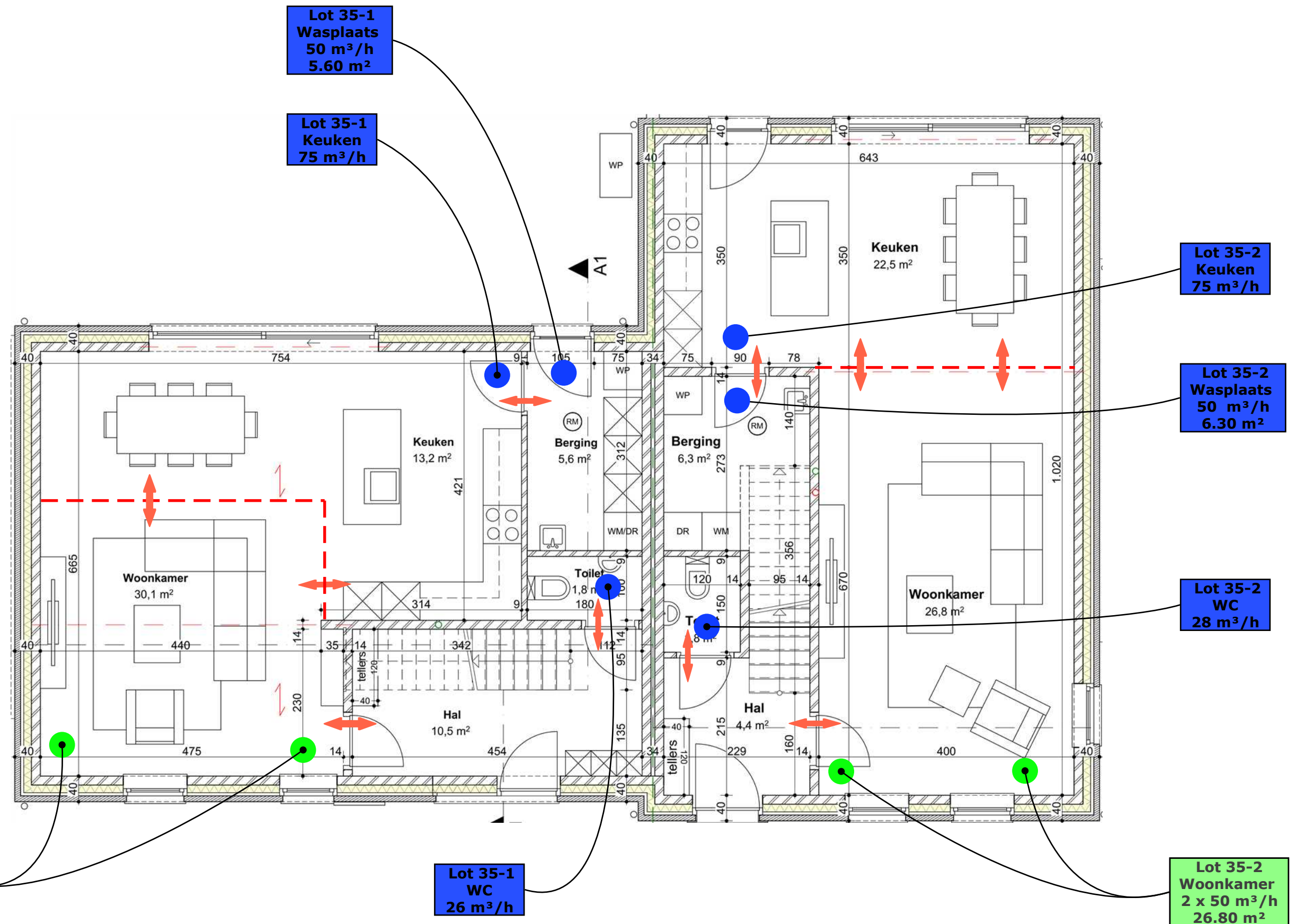
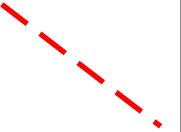
Leidingschacht



Doorstroom



Scheiding  
Open Zones



# Legplan Ventilatie Gelijkvloers

Mechanische  
Toevoeropening  
[MTO]



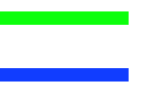
Mechanische  
Afvoeropening  
[MAO]



Leidingschacht



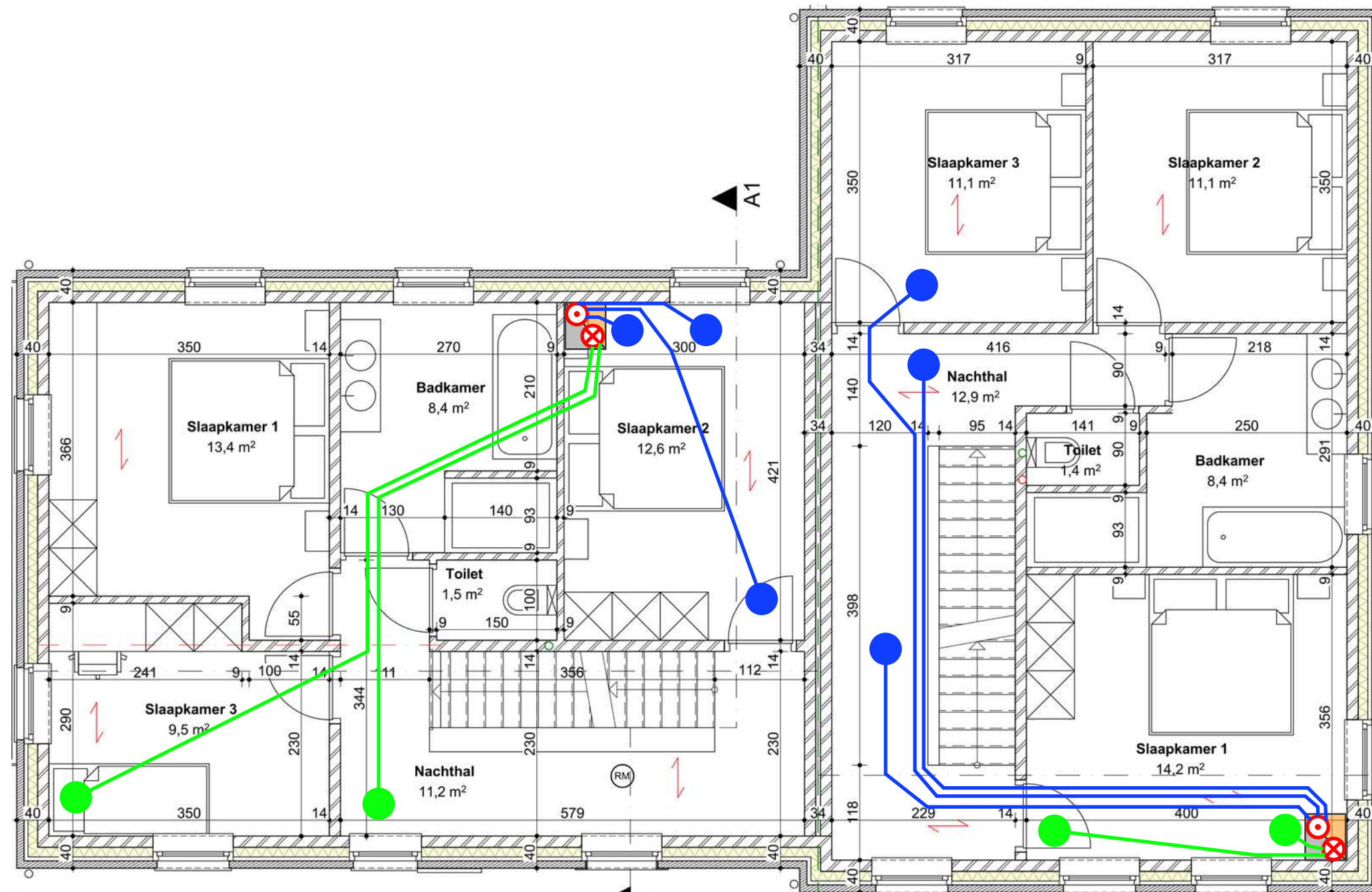
Leidingen



Stroomrichting naar boven (naar zichtpunt)



Stroomrichting naar onder (weg van zichtpunt)





# Ventilatiepunten Verdieping

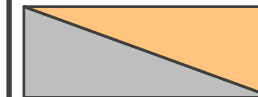
Mechanische  
Toevoeropening  
[MTO]



Mechanische  
Afvoeropening  
[MAO]



Leidingschacht



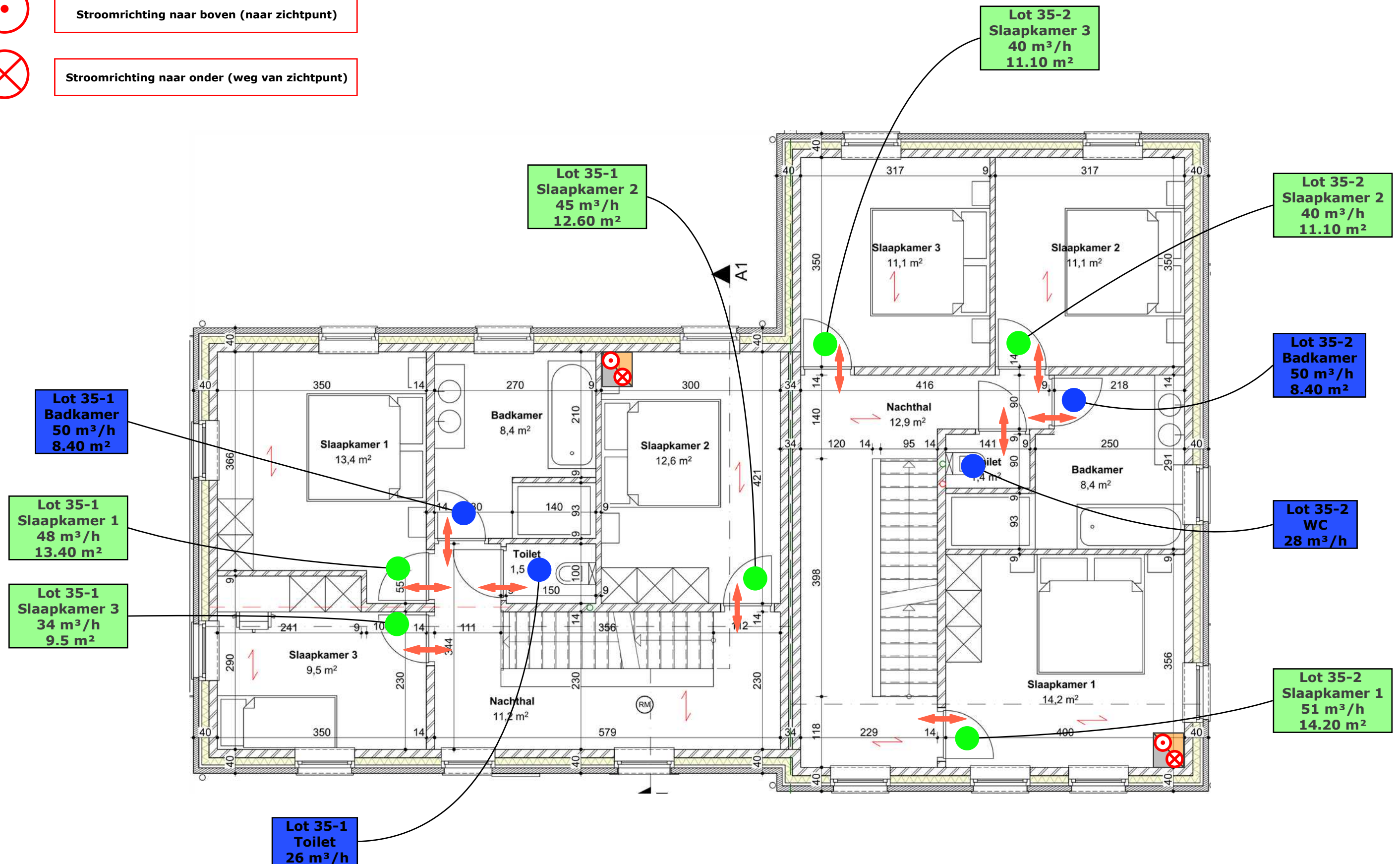
Doorstroom



Stroomrichting naar boven (naar zichtpunt)



Stroomrichting naar onder (weg van zichtpunt)





|                               |                                  |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                |                                                                                   |           |                                                                                   |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Legplan Ventilatie Verdieping | Mechanische Toevoeropening [MTO] |  | Mechanische Afvoeropening [MAO] |  | Leidingschacht |  | Leidingen |  |
|                               |                                  |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                |                                                                                   |           |                                                                                   |



| Government          | Percentage |
|---------------------|------------|
| Current government  | 75%        |
| Previous government | 25%        |

