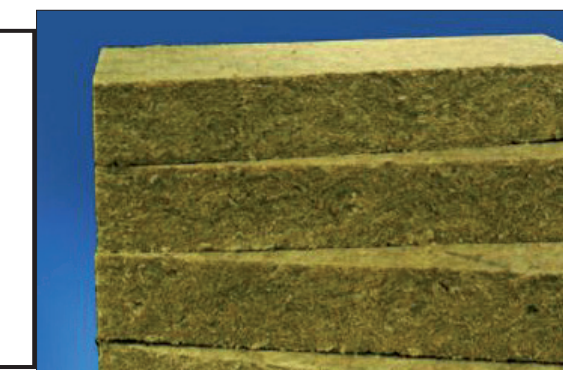
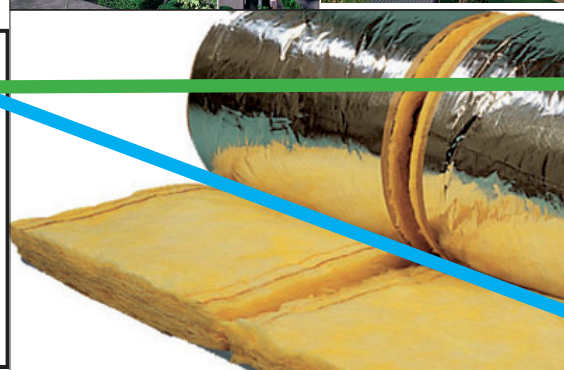
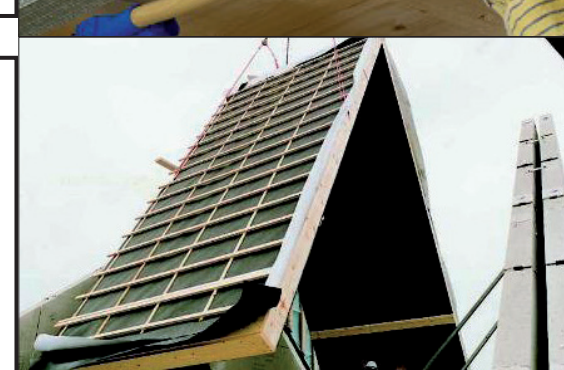
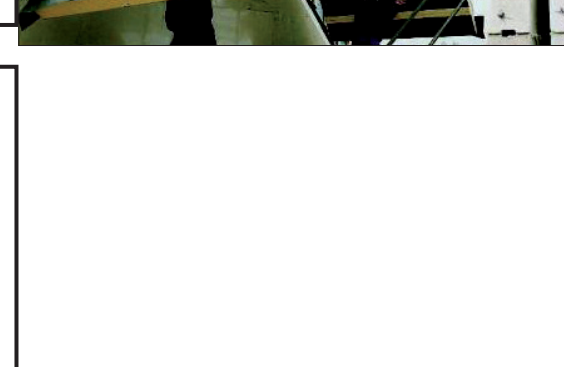
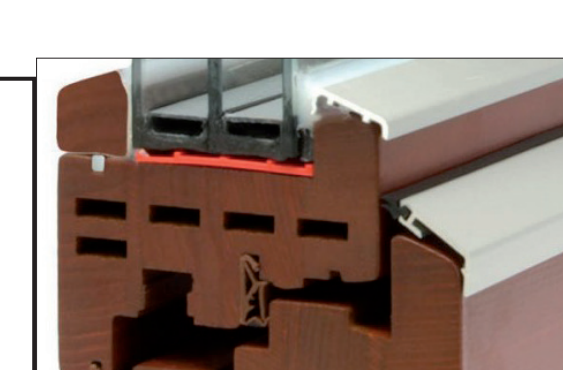
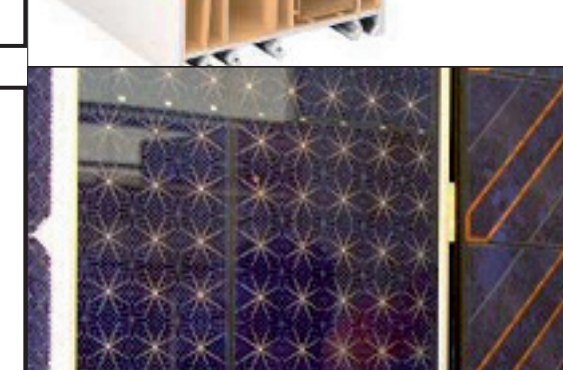
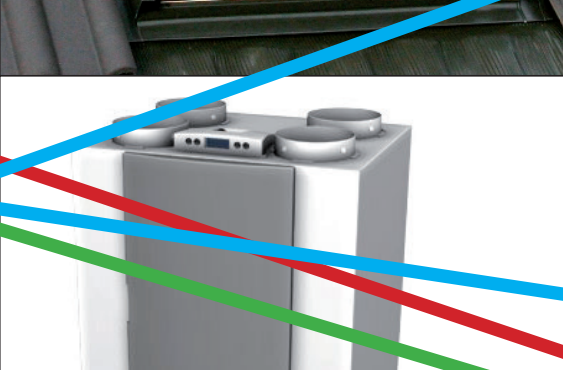
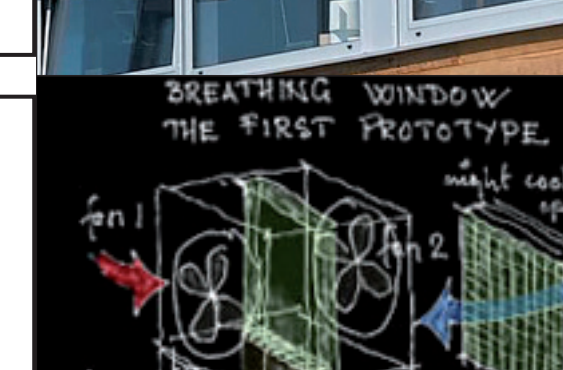
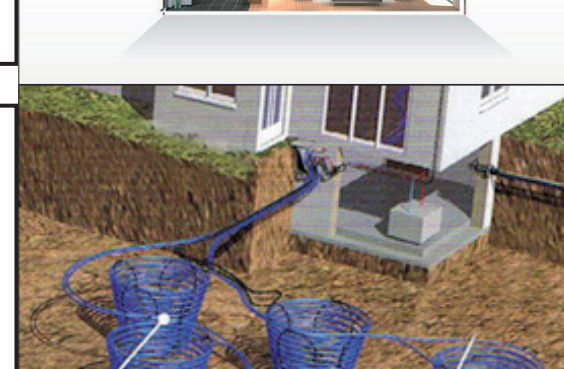
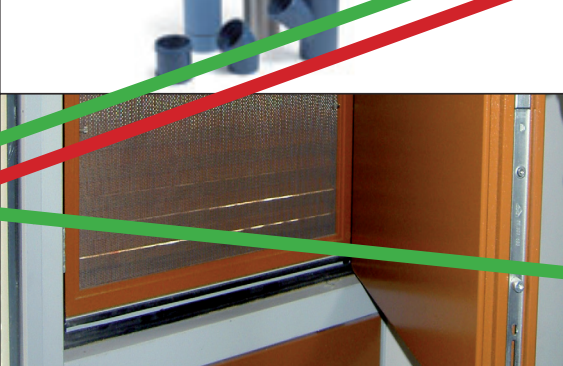
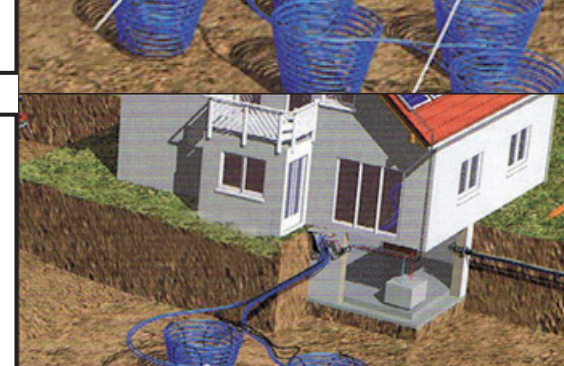
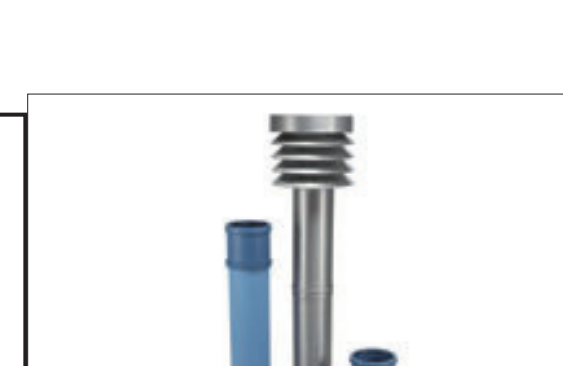
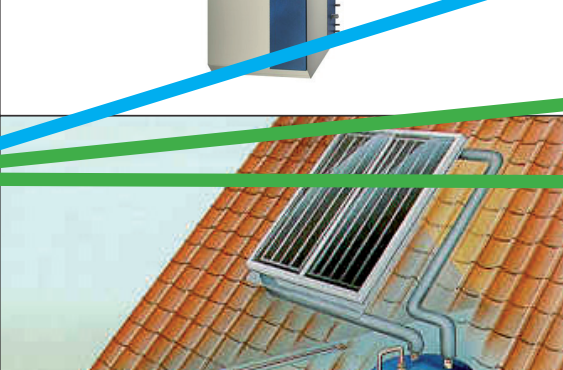
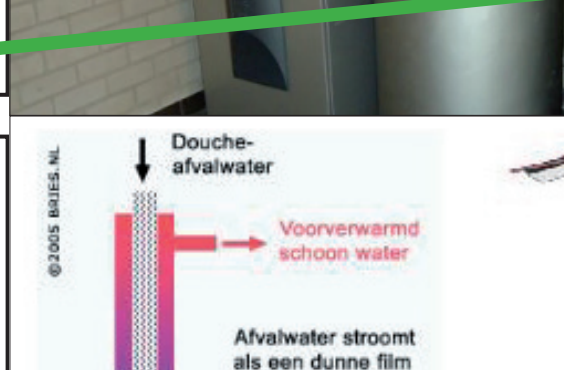
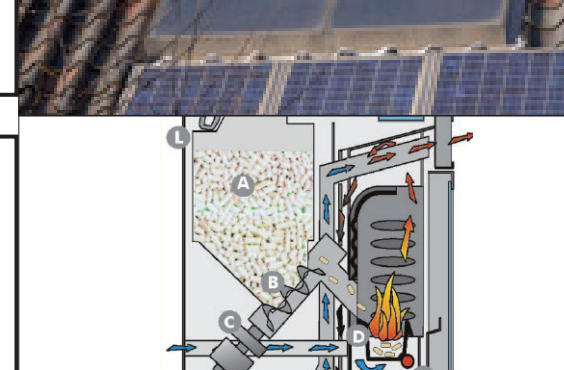
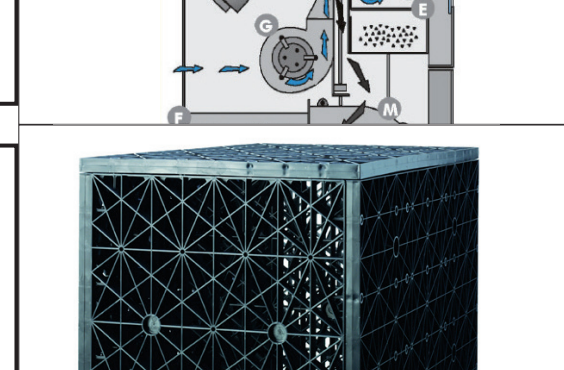
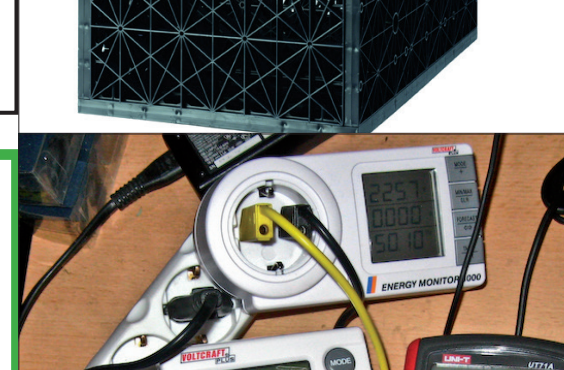


Morfologic Schedule Passivehouse Renovation

Houses year 1900 renovate Basic, Comfort or Eco

Basic
Comfort
Eco

facade insulation	Isolatie aan de binnenzijde Rc waarde > 7,5 m ² K/W + Geen ander gevelbeeld buitenzijde - Minder m ² - binnenzijde vernieuwen		Isolatie deels aan de binnenzijde (straatkant) Rc waarde > 7,5 m ² K/W + Geen ander gevelbeeld buitenzijde - Koudbrug?		Isolatie aan de buitenzijde Rc waarde > 7,5 m ² K/W + Ander gevelbeeld buitenzijde		Houtvezel Isolatie + Accumulerend Hernieuwbaar C2C - Lage Lambda		Steenwol + Hoge Lambda - Neemt geen vocht op - Stof bij het aanbrengen		Aerogel Isolatie + ZEER hoge Lambda - Transparant - Heel Duur!	
insulation Material	Cellulose / isovlok + Hernieuwbaar C2C - Boorzuur toegevoegd		Glaswol + Hoge Lambda - Neemt geen vocht op - Stof bij het aanbrengen		Vlaswol isolatie + Accumulerend Hernieuwbaar C2C - Lage Lambda							
Ground Floor insulation	Argex Korrels + Grote drukvastheid ongevoelig voor vocht - Gehele vloer vernieuwen Uitgraven		Glasschuimgranulaat + Grote drukvastheid ongevoelig voor vocht - Gehele vloer vernieuwen Uitgraven		XPS met betonvloer + Hoge Lambda Ongevoelig voor vocht Snel aan te brengen		TonZon vloerisolatie + Eenvoudig aan te brengen - Lage Lambda Niet luchtdicht		Isolatie chips + Eenvoudig aan te brengen - Lage Lambda luchtcirculatie			
storey floor	Verdiepingsvloer verwijderen. Nieuwe vloer + Geen Koudebruggen - Relatief duur		Balklaag "los" zetten uit de bestaande muur + "Eenvoudig" klus - Veel werk		Repareren, isolatie rondom de vloer + "Eenvoudig" klus - Veel werk		Vullen met cellulose + Eenvoudig aan te brengen - Kwetsbaar bij geen goede uitvoering: vocht!					
Roof	Isolatie ONDER bestaande constructie + Eenvoudig aanbrengen Luchtdicht Dakbedekking handhaven - Let op koudebruggen		Isolatie OP bestaande constructie + Geen koudbruggen - Nieuwe dakbedekking		Prefab schanierdak + Goede repetitie Geheel dak vervangen - Vloer moet dragend zijn		Zoldervloer isoleren + Goedkoop - Geen "warme" zolder Luchtdicht luik nodig					
roof extension	Dakkapel + Meer gebruiksopp - Let op koude bruggen		Ophogen dak + Meer gebruiksopp - Duur		Geen vergroting dakverdieping afhankelijk van de grote + Geen extra kosten							
Windows	Geïsoleerde houten kozijn + Goede isolatie Ekologisch - Duurder		Houten combi met Alu kozijn + Geen schilderwerk Goede isolatie - Prijs/kwal. Redelijk		Accoya kozijn en isolatie + Minder schilderwerk Duurzaam - Prijs/kwal. Goed		Kunststof Kozijnen + Goede isolatie Goedkoop Geen schilderwerk		Houten kozijn met luchtkamers + Minder goede isolatie - Relatief duur			
Daylight	Dakraam Extra licht + Eenvoudig aan te brengen Prijs/kwal. Goed - Geen vergroting m2		Solartube + Geen opwarming - Klein goede U-waarde		Dakkoepel met LED + Goedkoop Veel licht - Let op U-waarde! Opwarming		Schüco glas met Zonnecellen + Geen extra zonnepanelen Wekt electriciteit op - Duur		Zonwering + Geen ander gevelbeeld Geen oververhitting		Bomen als schaduw + Goed tov seizoenen Goedkoop - Niet reguleerbaar	
Ventilation	Tegenstroom WTW + Hoog rendement geïntegreerde Bypass -		Natuurlijke ventilatie + Veel te hoge warmte verlies		Drukvereffende Vent. + Ventileren als nodig - Warmteverlies		Balans ventilatie JAGA+ Climarad + Bestaande radiator Geen kanalen - Meerdere nodig		Breathing Window + Hoog rendement Zo in raam te plaatsen - Nog in ontwikkeling		Variabele temperatuur + Goedkoop Ventileren waar nodig - Trui aan trekken Actief leven	
Preheating	Grondbuis + Geen temperatuur schommelingen Goedkoop - Batteriën		Invriezen met een Brink renovator + Alleen wanneer nodig verwarmen		Grondbuis waterzijdig + Eenvoudig Geen Batteriën - Convector drukval							
Cooling	Zomernachtventilatie + Eenvoudig en effectief - S'nacht open		Face verschuiving PCM + Ook warmte bufferen mogelijk - Duur		Aardwisselaar + Op warmtepomp aan te sluiten Geen extra voorzieningen		Grondbuis + Geen temperatuur schommelingen Goedkoop - Batteriën					
Heating	HR gas passiefhuis toestel + 1 apparaat voor ventilatie en verwarmen - Fossiele brandstof		WKO warmtepomp + Hernieuwbare energie - Collectief		Zonneboiler + Hernieuwbare energie		Pelletkachel + Hernieuwbare energie ook individueel mogelijk Collectief		Houtkachel + Hernieuwbare energie - Afval			
Hot water preparation	Zonneboiler + Hernieuwbare energie - Veel ruimte		Douche WTW + Geen warmte verloren - Prijs/prestatie redelijk		Pelletkachel + Geen ander gevelbeeld buitenzijde - Minder m ²		Warmtepomp + Hernieuwbare energie -					
Water use	Grijswatercircuit + Weinig watergebruik - Duur		Wadi + Goede infiltratie - Collectief Muggen		Infiltratiebox + Simpel Regenwater direct weg		Regenwater opslag + Simpel Goedkoop -					
Communication	Domotica + Makkelijk bedienen -		Smartgrid + Goede energieverdeling -		Energie monitoring + Waterzijdig inregelen Meten is weten! Goedkoop direct resultaat							



DNA De nieuwe aanpak



Morfologic Schedule Passivehouse Renovation

Houses year 1900 renovate Basic, Comfort or Eco

- Basic
- Comfort
- Eco

facade insulation	Isolatie aan de binnenzijde Rc waarde > 7,5 m²K/W + Geen ander gevelbeeld buitenzijde - Minder m² binnenzijde vernieuwen		Isolatie deels aan de binnenzijde (straatkant) Rc waarde > 7,5 m²K/W + Geen ander gevelbeeld buitenzijde - Koudebrug?		Isolatie aan de buitenzijde Rc waarde > 7,5 m²K/W + Ander gevelbeeld buitenzijde -	
insulation Material	Cellulose / isovlok + Hernieuwbaar C2C - Boorzuur toegevoegd		Glaswol + Hoge Lambda Neemt geen vocht op - Stof bij het aanbrengen		Vlaswol isolatie + Accumulerend Hernieuwbaar C2C - Lage Lambda	
Ground Floor insulation	Argex Korrels + Grote drukvastheid ongevoelig voor vocht - Gehele vloer vernieuwen Uitgraven		Glasschuimgranulaat + Grote drukvastheid ongevoelig voor vocht - Gehele vloer vernieuwen Uitgraven		XPS met betonvloer + Hoge Lambda Ongevoelig voor vocht - Snel aan te brengen	
storey floor	Verdiepingsvloer verwijderen. Nieuwe vloer + Geen Koudebruggen - Relatief duur		Balklaag "los" zagen uit de bestaande muur + Geen Koudebruggen - Veel werk		Vullen met cellulose + Eenvoudig aan te brengen - Kwetsbaar bij geen goede uitvoering: vocht!	
Roof	Isolatie ONDER bestaande constructie + Eenvoudig aanbrengen Luchtdicht Dakbedekking handhaven - Let op koudebruggen		Isolatie OP bestaande constructie + Geen koudbruggen - Nieuwe dakbedekking		Prefab schanierdak + Goede repetitie Geheel dak vervangen - Vloer moet dragend zijn	
roof extension	Dakkapel + Meer gebruiksopp - Let op koude bruggen		Ophogen dak + Meer gebruiksopp Stahoogte - Duur		Geen vergroting dakverdieping afhankelijk van de grote + Geen extra kosten	
Windows	Geïsoleerde houten kozijn + Goede isolatie Ekologisch - Duurder		Houten combi met Alu kozijn + Geen schilderwerk Goede isolatie - Prijs/kwal. Redelijk		Accoya kozijn en isolatie + Minder schilderwerk Duurzaam Prijs/kwal. Goed	
Daylight	Dakraam Extra licht + Eenvoudig aan te brengen Prijs/kwal. Goed - Geen vergroting m2		Solartube + Geen opwarming Klein goede U-waarde -		Dakkoepel met LED + Goedkoop Veel licht - Let op U-waarde! Opwarming	
Ventilation	Tegenstroom WTW + Hoog rendement geïntegreerde Bypass -		Natuurlijke ventilatie + - Veel te hoge warmte verlies		Drukvereffende Vent. + Ventilieren als nodig - Warmteverlies	
Preheating	Grondbuis + Geen temperatuur schommelingen Goedkoop - Batteriën		Invriezen meten Brink renovent + Alleen wanneer nodig verwarmen -		Grondbuis waterzijdig + Eenvoudig Geen Batteriën - Convector drukval	
Cooling	Zomernachtventilatie + Eenvoudig en effectief - 'Snacht open		Face verschuiving PCM + Ook warmte bufferen mogelijk Duur -		Aardwisselaar + Op warmtepomp aan te sluiten Geen extra voorzieningen	
Heating	HR gas passiefhuis toestel + 1 apparaat voor ventilatie en verwarmen - Fossiele brandstof		WKO warmtepomp + Hernieuwbare energie - Collectief		Zonneboiler + Hernieuwbare energie -	
Hot water preparation	Zonneboiler + Hernieuwbare energie - Veel ruimte		Douche WTW + Geen warmte verloren - Prijs/prestatie redelijk		Pelletkachel + Geen ander gevelbeeld buitenzijde Minder m²	
Water use	Grijswatercircuit + Weinig watergebruik - Duur		Wadi + Goede infiltratie - Collectief Muggen		Infiltratiebox + Simpel Regenwater direct weg -	
Communication	Domotica + Makkelijk bedienen -		Smartgrid + Goede energieverdeling -		Energie monitoring + Waterzijdig inregelen Meten is weten! - Goedkoop direct resultaat	