

Haarlem



Gemeente Haarlem

Maarten Divendal

Wethouder Onderwijs, Jeugd, Sport,
Beheer en onderhoud openbare ruimte en Milieu

Retouradres Postbus 511, 2003 PB Haarlem

Aan de leden van de commissie Beheer en
commissie Ontwikkeling

Datum 27 maart 2007
Ons kenmerk SB/Mil/TE/hl/2007/675
Contactpersoon T.G. Elfrink
Doorkiesnummer 023-5114597
E-mail tgelfrink@haarlem.nl
Bijlage(n) 2
Onderwerp brochures toekomstgericht bouwen nieuwbouw en bestaande bouw

Geachte commissie-leden,

Hierbij ontvangt u ter kennisname een exemplaar van de twee brochures "toekomstgericht bouwen" voor de bestaande- en voor nieuwbouw.

Vanuit de afdeling Milieu wordt met name aandacht besteed aan energiebesparing en duurzaam bouwen bij grote nieuwbouwprojecten. Voor de klusser zijn er daarnaast kluswijzers te verkrijgen met milieutips per klus. Voor renovaties en kleinere bouwprojecten was er, tot nu toe, geen informatie voorhanden.

Het CO2 servicepunt van de provincie Noord-Holland heeft het initiatief genomen voor de kleine bouwprojecten en voor renovatie en verbouwingen in de bestaande bouw brochures te maken. De brochures zijn samen met een aantal gemeenten, waaronder Haarlem, opgesteld en vervolgens aan diverse bouwpartijen en de andere gemeenten in Noord-Holland voorgelegd en bijgesteld. Het resultaat is een compacte informatiebron voor particulieren en aannemers waarbij een duurzame richting kan worden gegeven aan de kleinere (ver)bouwprojecten. Aan de lijst zijn géén rechten en/of verplichtingen verbonden. Het is de bedoeling de brochures met een jaarlijkse aanpassing aan nieuwe inzichten en de stand der techniek 'up to date' te houden.

De lijsten zijn inmiddels bij diverse gemeentelijke instanties beschikbaar, met name voor de doelgroep particulieren die een bouwvergunning opvragen. De komende maand komt de informatie ook op internet beschikbaar en kan er een link naar de informatie op de site van Haarlem worden aangemaakt.

Met vriendelijke groet,

Maarten Divendal

NIEUWBOUW

‘Toekomstgericht wonen Noord-Holland’

Toekomstgericht bouwen

Het bouwen van een huis vraagt een grote investering. Het gaat over veel materiaal en heel veel geld. Van zo'n investering wilt u lang plezier hebben. Het ontwerp van de woning heeft hier grote invloed op. Het is daarom belangrijk om tijdens het maken van het ontwerp rekening te houden met de wensen van nu en van de toekomst. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- Energie- en waterbesparing (lagere woonlasten);
- Duurzaam materiaalgebruik (milieuvriendelijk);
- Gezondheidsverbetering (allergeenarm en minder giftige stoffen);
- Comfortverbetering (prettige temperatuur, frisse lucht).



Foto SenterNovem

Deze menukaart is aanvullend op de eisen vanuit het Bouwbesluit en helpt u na te denken over duurzame maatregelen. Deze hebben een grote invloed op de waardevastheid, woonlasten, comfort- en gezondheidsniveau van uw woning.

Met het pakket ‘Voldoende’ zet u een eerste stap. Met het pakket ‘Goed’ bent u aardig op weg en met het pakket ‘Zeer goed’ bent u optimaal toekomstgericht bezig een waardevolle woning te bouwen.

Voor wie is de menukaart?

Deze menukaart is een hulpmiddel voor particuliere bouwers, aannemers, corporaties en projectontwikkelaars. Dit instrument helpt bij het vaststellen voor het programma van eisen, waarmee de architect aan de slag kan.

De menukaart is met name bedoeld voor de kleinere projecten.

Subsidiemogelijkheden

De landelijke en provinciale overheid belooft in bepaalde gevallen duurzame investeringen. Subsidiereregelingen zijn echter continu aan veranderingen onderhevig. Een actueel subsidieoverzicht vindt u op de website www.co2-servicepunt.nl.

Meer informatie

Voor meer informatie over deze menukaart kunt u terecht bij uw gemeente of het CO₂-Servicepunt.

Voldoende*		Goed*					Zeer goed*													
Maatregelen		Energiebesparing	Waterbesparing	Duurzaam materiaalgebruik	Gezondheid	Comfortverbetering	Maatregelen													
Alle maatregelen uitvoeren	Dak-, vloer- en gevelisolatie (RC≥3,5) met waar mogelijk van natuurlijke isolatiematerialen						Alle maatregelen uitvoeren	Dak- (RC≥4,0), vloer- (RC≥4,0) en gevelisolatie (RC≥3,5) met waar mogelijk van natuurlijke isolatiematerialen						Alle maatregelen uitvoeren	Dak- (RC≥4,5), vloer- (RC≥4,0) en gevelisolatie (RC≥3,5) met waar mogelijk van natuurlijke isolatiematerialen					
	Isolerend glas (HR++)							Isolerend glas (HR++)							Isolerend glas (HR++)					
	HR-107 combiketel met hoog warm tapwater rendement (minimaal 72,5%) en voorbereiding van installatie en dakconstructie op zonnecollectoren							HR-107 combiketel met hoog warm tapwater rendement (minimaal 72,5%) en zonnecollector voor warm tapwater. Wanneer niet mogelijk alleen HR-107 combiketel met hoog warm tapwater rendement (minimaal 72,5%)							Warmtepomp voor warm tapwater en ruimteverwarming (met eventueel hoge temperatuur ruimtekoeling)					
	Verf op waterbasis (binnen) en oplossingsarm (buiten)							Verf op waterbasis (binnen) en oplossingsarm (buiten)							Verf op waterbasis (binnen) en oplossingsarm (buiten)					
	Minimaal winddrukafhankelijke ventilatie-roosters in combinatie met mechanische afvoer en aan-uit-schakelaar of een ventilatieconcept die energiezuiniger is.							Minimaal winddrukafhankelijke ventilatie-roosters in combinatie met mechanische afvoer en aan-uit-schakelaar of een ventilatieconcept die energiezuiniger is							Ventilatieconcepten op basis van gebalanceerde ventilatie met warmterugwinning of een ander energetisch gelijkwaardig ventilatieconcept					
	Toilet met spoelonderbreker							Toilet met spoelonderbreker en spoelbak van maximaal zes liter							Toilet met spoelonderbreker, spoelbak van max. zes liter en douche met thermostaatkraan					
Kies min. 2 extra maatregelen, waarvan 1 met energiebesparing	FSC-hout voor houten constructies, ramen, deuren, kozijnen en gevelbekleding						FSC-hout voor houten constructies, ramen, deuren, kozijnen en gevelbekleding						FSC-hout voor houten constructies, ramen, deuren en gevelbekleding en waar mogelijk toepassing MDF-binnenwerk							
	Zonnecollector voor warm tapwater						Dubbele kierdichting of driepuntsluiting met een gesloten kaderprofiel bij ramen en deuren						Dubbele kierdichting of driepuntsluiting met een gesloten kaderprofiel bij ramen en deuren							
	Lage temperatuurverwarming (maximaal 55 °C)						Lage temperatuurverwarming (max. 45°C) bij voorkeur vloer- en/of wandverwarming (max. 50 °C bij luchtverwarming)						Zeer lage temperatuurverwarming (maximaal 35°C) door vloer- en/of wandverwarming							
	Energiezuinige mechanische ventilator (gelijkstroom)						Energiezuinige mechanische ventilator (gelijkstroom)						Energiezuinige mechanische ventilator (gelijkstroom)							
	Passieve zonwering door overstekken (≥1 meter) boven ramen op het zuidwesten tot het zuidoosten						Passieve zonwering door overstekken (≥1 meter) of zonwerend glas in ramen op het zuidwesten tot het zuidoosten (ZTA≤0,3)						Passieve zonwering door overstekken (≥1 meter) of zonwerend glas in ramen op het zuidwesten tot het zuidoosten (ZTA≤0,3)							
	Regenton voor begieting tuin en bloembakken						Regenton voor begieting tuin en bloembakken						Regenzuil voor begieten van de tuin en reiniging van ramen en straatwerk en/of regenkratten voor regeninfiltratie							
Kies min. 2 extra maatregelen, waarvan 1 met energiebesparing	Zink- en koperrijke daken, dakgoten en waterafvoeren						Zink- en koperrijke daken, dakgoten en waterafvoeren						Zink- en koperrijke daken, dakgoten en waterafvoeren							
							Pas in plaats van een HR-ketel een zonnegas-combi of warmtepomp (met eventueel hoogtemperatuur ruimtekoeling) toe						Prefab kanaalplaten op de begane grondvloer, kelderdek, verdiepingsvloer en/of dakvloer.							
							CV- en vloerverwarmingspompen met energielabel A						CV- en vloerverwarmingspompen met energielabel A							
							Houtskeletbouw (draagconstructie en binnenwanden) met FSC-hout						Houtskeletbouw (draagconstructie en binnenwanden) met FSC-hout							
Kies min. 2 extra maatregelen													Betonconstructies met betongranulaat als grindvervanger							
													Vervang loodslabben door slabben van hoogwaardig PIB (polyisobutyleem)							

CO₂-Servicepunt Noord-Holland

Telefoon: (023) 51 43 111
 E-mail: info@co2-servicepunt.nl
 Website: www.co2-servicepunt.nl

Initiatief van:



Bronvermelding:
 CO₂-Servicepunt Noord-Holland, november 2006

* Voor de vergelijking met GPR-Gebouw® zie www.co2-servicepunt.nl

Meer woonplezier en kans op gratis stroom

Als overheid vinden wij het belangrijk dat de schaarse ruimte duurzaam wordt ingevuld, zodat huidige en toekomstige inwoners hier met veel plezier kunnen wonen. U gaat binnenkort een bijdrage leveren aan de invulling van ruimte. Wij willen u graag helpen bij het maken van keuzes zodat ons milieu hier zo min mogelijk door wordt belast en uw bouwproject langdurig gewild is op de woningmarkt en deze zijn waarde goed behoudt.

Deze menukaart helpt u om te kiezen voor toekomstgerichte maatregelen. Afhankelijk van uw situatie kunt u zelf bepalen voor welke kwaliteit u gaat. Om de haalbaarheid van de door u gewenste kwaliteit zo hoog mogelijk te maken, raden wij u de volgende aanpak aan:

1. Bepaal het door u gewenste kwaliteitsniveau met de bijbehorende variabele maatregelen.
2. Laat uw adviseur een kostenraming maken, raadpleeg het internet of vraag offertes op bij leveranciers.
3. Onderzoek de subsidiemogelijkheden. Uw adviseur of leverancier kan u hierbij helpen.
4. Vraag eventuele subsidie op het juiste moment aan. Vaak is dit voor de opdrachtverlening.
5. Laat de maatregelen door ervaren vakmensen uitvoeren.

Het CO₂-Servicepunt is benieuwd hoe toekomstgericht uw project is. Wanneer u de projectgegevens samen met een foto van het project naar info@co2-servicepunt.nl mailt, maakt u kans op € 450,-. € 300,- of € 125,- aan groene stroom. Voor de voorwaarden, zie onze website: www.co2-servicepunt.nl.

Betongranulaat als grindvervanger

Beton bestaat naast een bindmiddel uit grind. Grind wordt in Nederland voornamelijk gewonnen door putten te graven in het landschap. Dit gaat ten koste van het landschap. Daarnaast is het aantal locaties waar grind opgegraven kan worden beperkt.

Voor grind is een kostenneutrale en kwalitatief goede vervanger beschikbaar, namelijk betongranulaat. Dit wordt gemaakt van afvalpuin en wordt onder dezelfde kwaliteitsgaranties aangeboden als grind.

CV- en vloerverwarmingspompen met A-label

CV- en vloerverwarmingsystemen bevatten altijd één of meerdere pompen. Het energiegebruik van deze pompen ligt vaak hoger dan die van een koelkast. Er zijn pompen met een A-label verkrijgbaar. Ter vergelijking: de meeste ingebouwde pompen in woningen komen overeen met een D-label. Ten opzichte van een D-label bespaart een pomp met een A-label 50-80% energie.



Dubbele kierdichting

Goede kierdichting bij te openen deuren en ramen kan worden bereikt met dubbele kierdichting of een driepuntssluiting met een gesloten kaderprofiel. Dit voorkomt tochtklachten, warmteverlies en niet goed werkende gebalanceerde ventilatiesystemen. Daarnaast is het belangrijk dat er geen kieren zijn tussen kozijnen en muren en gevels en daken.

Energiezuinige ventilator

Een ventilator is nodig om de minimale luchtkwaliteit in de woning te garanderen. Deze staat vaak continu aan. Wanneer gekozen wordt voor een gelijkstroomventilator wordt ten opzichte van een wisselstroomventilator tot 50% energie bespaard.



FSC- hout

Het FSC-keurmerk wordt uitgegeven door een onafhankelijke organisatie zonder winstoogmerk. Het FSC-keurmerk garandeert dat het hout door bosbeheerders is geleverd, die de natuurlijke functie van de bossen in standhouden, rekening houdend met de rechten van de inheemse bevolking en de bosarbeiders goed behandelen. Het gebruik van FSC gecertificeerd hout helpt de kwetsbare longen van de wereld intact te houden. Het keurmerk zorgt ervoor dat toekomstige generaties ook kunnen beschikken over (hard)hout. Het toepassen van FSC-hout kan kostenneutraal.



Houtskeletbouw

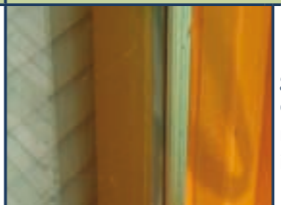


Houtskeletbouw heeft ten opzichte van steenachtige draagconstructies een aantal voordelen. Houtskeletbouw heeft van nature een hogere isolatiegraad. Daarnaast stoot de constructie geen radioactieve straling door Radon uit. Bijkomende voordelen zijn dat de bouwtijd verkort wordt en er meer flexibiliteit is bij toekomstige uitbreidingen.

Isolatie schil

Het investeren in een goede isolatie levert tot aan de sloop van het huis voordeel op. De aangebrachte isolatie gaat namelijk de hele levensduur van de woning mee. Goede isolatie leidt tot een lager energiegebruik en minder last van tocht. Voor een goed resultaat is bij het aanbrengen van isolatiemateriaal kierloos isoleren van groot belang. Natuurlijke isolatiematerialen zijn onder andere vlasplaten, houtvezelplaten en geëxpandeerd kurk.

Isolerend glas



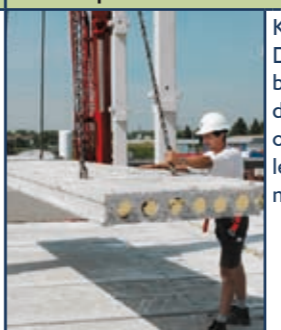
Ramen zijn de grootste thermische lekken in de gevel. Door toepassing van isolatieglas kan de isolerende en geluidswerende kwaliteit van glas fors verbeterd worden. Naast energiebesparing leidt deze investering tot minder comfortklachten doordat koudeval met goed isolerend glas een stuk minder wordt.

Lage temperatuurverwarming

Lage temperatuurverwarming (LTV) zorgt ervoor dat de HR-ketel een beter rendement krijgt en dat een energiezuinige warmtepomp in de toekomst mogelijk blijft. LTV wordt bereikt met een vergroot radiatoroppervlak of met wand- en/of vloerverwarming. Deze laatste twee opties geven meer ruimte en vrijheid van inrichting. Daarnaast wordt de stofcirculatie verminderd. Dit is gunstig voor mensen met astmatische klachten.



Kanaalplaatvloeren



Kanaalplaatvloeren zijn vloeren met holle kanalen. De vloeren zijn hierdoor 40% lichter dan massieve betonnen vloeren. Dit spaart veel beton uit. Ook geeft deze vloer de mogelijkheid om leidingen in de vloer op te nemen. Het toepassen van kanaalplaatvloeren levert een besparing op bij het transport van bouwmaterialen.

Toelichtingen op maatregelen NIEUWBOUW

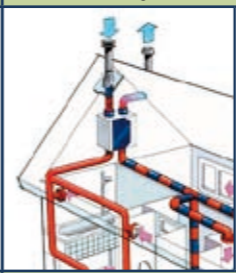
Aalsmeer, Alkmaar, Amstelveen, Amsterdam Bos en Lommer, Amsterdam De Baarsjes, Amsterdam Oost/Watergraafsmeer, Amsterdam Osdorp, Amsterdam Oud-West, Amsterdam Oud-Zuid, Amsterdam Slotervaart, Amsterdam Westerpark, Amsterdam Zuideramstel, Amsterdam Zuidoost, Anna Paulowna, Beemster, Bergen, Beverwijk, Blaricum, Bloemendaal, Bussum, Castricum, Den Helder, Diemen, Graft-De Rijk, Haarlem, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Harenkarspel, Heemskerk, Heerhugowaard, Heiloo, Koggenland, Landsmeer, Langedijk, Medemblik i.o., Milieudienst IJmond, Milieudienst Regio Alkmaar, Milieudienst Waterland, Milieudienst Westfriesland, Naarden, Niedorp, Oostzaan, Ouder-Amstel, Schagen, Schermer, Stede Broec, Texel, Uitgeest, Uithoorn, Velsen, Waterland, Weesp, Wieringen, Wieringermeer, Wormerland, Zijpe

Passieve zonwering

Passieve zonwering zijn vaste overstekken boven ramen. Deze maatregel zorgt ervoor dat warme zonnestralen de woning kunnen binnendringen in de koude wintermaanden. Door de hoge stand van de zon in de warme zomermaanden wordt de warmte echter tegengehouden. De woning warmt hierdoor in de zomer minder snel op. Het effect van passieve zonwering wordt minder wanneer zonwerend glas is toegepast. Passieve zonwering kan ook worden bereikt met beplanting.



Ventilatiesystemen



Bij ventilatiesystemen zijn er verschillende manieren om energie te besparen zonder dat het comfort of het binnenmilieu verslechtert. Een voorwaarde is wel dat het systeem deugdelijk wordt aangebracht en het systeem goed wordt onderhouden. De mogelijke ventilatiesystemen zijn onder andere: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer, zelfregelende (vraaggestuurde) ventilatieroosters met mechanische afvoer en gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning.

Verf op waterbasis en oplossingsarm

Verf op terpentinebasis kan delen van de hersenen beschadigen. Voor binnenverven zijn er kwalitatief goede verven beschikbaar op waterbasis. Het voordeel van verf op waterbasis is dat deze reukloos en snel stofdroog is. Voor buiten is oplossingsarme verf een goed alternatief.



Vervanger voor loodslabben



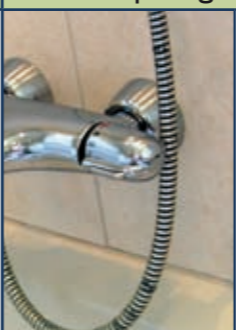
Lood is een zwaar metaal dat opgenomen kan worden door het regenwater. Lood wordt opgeslagen in het lichaam van mensen, waterorganismen en bodemorganismen en kan leiden tot loodvergiftiging. Voor de waterkwaliteit is het van belang de uitloging van lood zoveel mogelijk tegen te gaan. Een kwalitatief goed alternatief is hoogwaardig PIB (polyisobutyleen).

Warmtepomp

Een warmtepomp lijkt veel op een koelkast. Door warmte uit de omgeving (lucht of bodem) te onttrekken, brengt de warmtepomp water op een hoger temperatuurniveau. Het enige verschil is dat een koelkast de koude benut en een warmtepomp zowel koude als warmte. Het rendement ligt 4 tot 4,5 keer hoger dan bij een HR-ketel. Koeling is een eenvoudig toe te voegen optie. Bij projecten vanaf 25 woningen kan een collectief systeem interessant zijn.



Waterbesparing binnen



Een toilet met spoelonderbreker maakt het mogelijk de doorspoeling te onderbreken op het moment dat verder doorspoelen niet nodig is. Hiermee wordt kostbaar drinkwater bespaard. Een thermostaatkraan voor douchewater voorkomt onnodig waterverlies bij het afstellen van de gewenste temperatuur. Daarnaast verlaagt deze kraan de kans op verbranding en worden temperatuurschommelingen door de ketel automatisch gecorrigeerd. Verder besparen perlatoren (luchtmengers) en waterbesparende douchekoppen naast water ook aardgas.

Waterbesparing buiten

Een regenzuil is een regenton, maar dan hoger. Hierdoor kan er meer water opgeslagen worden. Een regenton kan 100-200 liter bevatten, een regenzuil 400-1000 liter. Hemelwater bevat oligo-elementen, deze zijn goed voor buiten- en binnenplanten. Daarnaast bevat regenwater geen kalk. Dit is ideaal voor het wassen van ramen. Regenkratten, ook wel infiltratieboxen genoemd, zijn kratten die het overtollige water uit de regenton onder de grond opslaan en langzaam laten infiltreren. Het voordeel is dat de tuin in droge perioden minder vaak besproeid moet worden.



Zink- en kopervrije daken, dakgoten en afvoeren

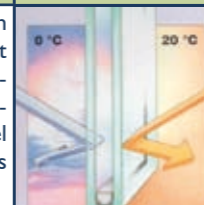
Zink en koper zijn zware metalen die zich laten oplossen in regenwater. Wanneer dit regenwater in het milieu terecht komt kan dit schadelijk zijn. Voor de waterkwaliteit is het van belang de uitloging van zware metalen zoveel mogelijk tegen te gaan. Het beste alternatief is kunststof (PP of PE). Wanneer om esthetische redenen gekozen wordt voor koper, dan kan uitloging voorkomen worden door de goot te bekleden met EPDM.

Zonnegascombi

Een zonnegascombi is een HR-ketel met een geïntegreerde zonneboiler. Tapwater en cv-water worden voorverwarmd met warmte uit de zonnecollector. Wanneer nodig wordt het tapwater naverwarmd met de ketel. Met de zonnegascombi wordt de gratis zonnewarmte benut voor zowel warm tapwater als ruimteverwarming. Bij projecten vanaf 25 woningen kan een collectief systeem interessant zijn.



Zonwerend glas in ramen



Goed geïsoleerde woningen houden warmte goed vast. Zoninstraling kan in tussenseizoenen en in de zomer leiden tot hoge binnentemperaturen. Bij zonwerend glas is er een coating op het glas aangebracht die de warmtestralen zoveel mogelijk tegenhoudt en de lichtstralen zoveel mogelijk doorlaat.

Projectgegevens

Projecttitel	
Naam projectontwikkelaar	
Contactpersoon	
Adres	
Plaats	
Telefoonnummer	
Emailadres	
Datum oplevering	
Type woningen en aantal	O Vrijstaand : O Twee-onder-één kap : O Rijtjeswoning : O Appartement : _____ +
Totaal	:
Pakket	O Voldoende O Goed O Zeer goed
Keuzemaatregelen	
Algemene GPR-score (Alleen aangeven wanneer uw gemeente hierom vraagt.)	