

VerbouwVakWijzer Herindeling

Onderdeel van de serie VerbouwVakWijzer

Datum: 2006

ISBN: 978-90-5367-432-1

Product: SBR-publicatie



De VerbouwVakWijzer Herindeling zet alle aspecten van een herindeling voor u op een rij. Deze publicatie is onmisbaar ter voorbereiding op het klantgesprek en bij het opstellen van uw offerte.

Voorwoord

1. Algemeen

1.1 Gebruik van de VerbouwVakWijzer

1.2 Begripsbepaling

2 De klant centraal

2.1 Acquisitie en klantcommunicatie

2.2 Verkooptechniek

2.3 Prijsonderhandelingen

2.4 Non-verbale communicatie

2.5 De verbouwingsopdracht

2.6 Opties

2.7 Offerte

3. Voorbereiding

3.1 Regelgeving en bouwvergunning

3.2 Eisen Bouwbesluit

3.3 Bouwfysische eisen en richtlijnen

4. Aan de slag

4.1 Organisatie van de verbouwing

5. Vragen en antwoorden

5.1 Algemeen

5.2 Veranderen van de indeling

SBR: hét kenniscentrum voor de bouw

Relevante SBR-producten:

Colofon

Voorwoord

Steeds meer mensen met verbouwplannen weten de weg te vinden naar de kleine aannemer en de zelfstandig werkende vakman. De toegenomen populariteit is mede te danken aan het persoonlijke advies, het directe contact en het geboden vakmanschap. Het aantal eenmansbedrijven is dan ook spectaculair gegroeid.

De wetgeving kent consumenten een sterke positie toe. De wet wijst de opdrachtgever aan als verantwoordelijke voor een uitvoering volgens de eisen van het Bouwbesluit. De vakman wordt echter beschouwd als de deskundige partij. Kwalitatief hoogwaardige bouwkundige oplossingen, energiebesparing en milieuontlastende maatregelen spelen een steeds belangrijkere rol bij de verbouwing.

De positie als deskundige en het toenemende belang van kwaliteit en energiebesparing biedt vakmensen kansen. Klanten willen kunnen kiezen. Deskundigheid is een goed instrument om je als professional van concullega's te onderscheiden. Daarnaast is een vakman die kennis heeft van kwaliteit, energie- en waterbesparing, en gebruik van duurzame materialen beter in staat om alternatieven in offertes te formuleren. En opties leiden doorgaans tot meer omzet.

Om vakmensen te ondersteunen bij hun werk en klantgericht ondernemen, zijn op initiatief van SBR en SenterNovem de VerbouwVakWijzers ontwikkeld. De inhoud van de VerbouwVakWijzers is in samenspraak met de brancheverenigingen BouwGarant, FOSAG en de VLOK samengesteld. De VerbouwVakWijzers vergroten het inzicht in adviseurschap, kwaliteit en energiebesparing. De informatie komt van pas bij het klantadvies, het opstellen van een passende offerte, de voorbereiding van de verbouwing en het verrichten van onderhoudswerkzaamheden. Een VerbouwVakWijzer bespaart de vakman tijd en kan extra winst opleveren.

1. Algemeen

1.1 Gebruik van de VerbouwVakWijzer

De VerbouwVakWijzer bestaat uit drie delen: De klant centraal (acquisitie), Voorbereiding en Aan de slag (uitvoering).

De klant centraal (acquisitie)

Acquisitie is essentieel om een klant binnen te halen. Wat verwacht de klant en wat biedt de vakman? Alleen na volledige uitwisseling van informatie zijn vraag en aanbod goed op elkaar af te stemmen. De in deze wijzer geboden informatie over klantcommunicatie helpt de vakman om de potentiële opdrachtgever gericht te overtuigen om voor bepaalde oplossingen te kiezen. Het voordeel van deze aanpak: klanten die mogen kiezen zijn al half aan het kopen.

Vorbereiding

Minder aanpassingen, minder herstelkosten, minder misverstanden: dankzij een goede voorbereiding worden klanten trouwe opdrachtgevers. Het deel Voorbereiding geeft informatie waarmee het inzicht in de omvang van het werk wordt vergroot. Met informatie over de regelgeving, de bouwvergunning, het bestemmingsplan en de technische uitwerking stelt u een duidelijke offerte met aantrekkelijke opties op.

Aan de slag (uitvoering)

Als de opdracht eenmaal binnen is, kan de uitvoeringsfase beginnen. Het deel Aan de slag geeft informatie over de organisatie van het werk, met onder meer handzame checklists en stappenplannen.

1.2 Begripsbepaling

Deze VerbouwVakWijzer behandelt het wijzigen van de indeling van een woning of gebouw. Het kan om een zelfstandige verbouwing gaan of om een onderdeel van een grotere verbouwing. Kenmerk is dat de plattegrond, de indeling, wijzigt. Denk bijvoorbeeld aan het splitsen of samenvoegen van kamers, of meer ingrijpende zaken zoals het verplaatsen van een trap of het maken van een doorbraak. Een herindeling van de woning betekent vaak dat de constructie verandert. De constructeur geeft in die gevallen advies en maakt berekeningen.

Soms wijzigt ook de buitengevel, bijvoorbeeld door het maken van een aanbouw of serre, een dakkapel, een dakopbouw of door het veranderen van bestaande kozijnen. Andere VerbouwVakWijzers behandelen deze onderwerpen.



1. Het wijzigen van de indeling kan een zeer ingrijpende verbouwing zijn.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)

Een verbouwing is voor een bewoner altijd een flinke uitgave. Door energiebesparende opties aan te bieden,

wijst u op de mogelijkheid om de maandlasten te beperken.

2 De klant centraal

2.1 Acquisitie en klantcommunicatie

Bij het wijzigen van de indeling is er doorgaans sprake van een eenvoudige verbouwing. Belangrijk is dat de vakman vooraf beoordeelt of de draagconstructie ongewijzigd kan blijven. Vaak is advies van een constructeur nodig. Door de verbouwing kan de bouwregelgeving hogere eisen stellen. De ingreep is vaak een goed moment om de woning ook energetisch te verbeteren, bijvoorbeeld door isolatie en het optimaliseren van de ventilatievoorzieningen.

Waarom de indeling wijzigen?

Dit hoofdstuk behandelt de algemene verkooptechniek bij het acquisitiesprek en schenkt aandacht aan de belangrijkste voorwaarden voor een goed omschreven opdracht. Op basis van de opdrachtschrijving weet u wat de klant van u verwacht. Een duidelijk geformuleerde opdracht is alleen mogelijk als u voldoende informatie met de klant hebt uitgewisseld. De wensen en het budget van de klant zijn afgezet tegen de deskundigheid van de aannemer of zelfstandige vakman. Na de bespreking is duidelijk wat de klant wil voor een bepaald budget en onderkent de aannemer of vakman de bouwtechnische en financiële consequenties. Voldoende aandacht voor de opdrachtschrijving leidt meestal tot een betere uitvoering van het werk en werk dat aansluit op de vraag van de klant.

Bouwen volgens het Bouwbesluit

De vakman bouwt volgens het Bouwbesluit. Hij heeft kennis van en ervaring met goede, veilige en energiezuinige oplossingen. Hij weet wanneer er specialisten ingeschakeld moeten worden, zoals een constructeur.

2.2 Verkooptechniek

Ieder verkoopgesprek, van het simpelste tot het meest complexe, doorloopt vier verschillende fasen.

Fase 1: gespreksordening

Zeer succesvolle verkopers zijn ervan overtuigd dat klanten tijdens de eerste twee minuten van een gesprek cruciale eerste indrukken opdoen die de rest van de (eventuele) opdracht beïnvloeden. De manier waarop u zich voorstelt en het gesprek opent is ontzettend belangrijk, u moet een 'klik' zien te maken.

Tips voor de gespreksordening

Fase 2: behoefteonderzoek

Bij het eerste gesprek voert u een soort behoefteonderzoek uit: u achterhaalt informatie door vragen te stellen en zo krijgt u inzicht in de klant zelf en de wensen. Het behoefteonderzoek is de belangrijkste verkoopvaardigheid en is vooral cruciaal bij grote opdrachten. Succesvolle verkoopgesprekken verlopen volgens een duidelijk patroon, de SPIN.

SPIN staat voor:

Situatievragen

Probleemvragen

Implicatievragen

Nut-effectvragen

Fase 3: deskundigheid aantonen

U toont de klant in deze gespreksfase dat u oplossingen hebt voor het geschetste probleem. Toon uw deskundigheid niet te vroeg en niet te vaak en pas als het gesprek op gang is gekomen. Beschrijf af en toe de

voordelen die u kunt bieden en verwijst altijd naar uw referentiemap en garanties.

Eigenschap of voordeel?

Producten en diensten laten zich beschrijven in termen van eigenschappen of voordelen. Eigenschappen zijn feiten, gegevens of informatie over producten of diensten, de kenmerken ervan. Eigenschappen zijn niet overtuigend. Een voordeel toont hoe een eigenschap een klant helpt. Een voordeel kan een kostenbesparing voor de klant opleveren. Een voordeel is elke uitspraak die voorziet in een behoefte.

Fase 4: betrokkenheid verkrijgen

Een succesvol verkoopgesprek eindigt met betrokkenheid van de klant. Bij kleine opdrachten uit betrokkenheid zich snel in de vorm van een overeenkomst, bij grote opdrachten verkrijgt u betrokkenheid in stappen. Elke stap breidt de betrokkenheid van de klant uit naar de eindbeslissing. Zet alles op een rij en bedenk dat het naast het verwerven van de opdracht ook om het opbouwen van een relatie gaat.

2.3 Prijsonderhandelingen

Bij prijsonderhandelingen is er sprake van een belangentegenstelling tussen twee partijen. Kennis van onderhandelen komt van pas bij prijsonderhandelingen. In de bouwbranche is het van groot belang om een expert te zijn in het vaststellen en het noemen van de prijs. Wees altijd duidelijk. De cruciale onderdelen bij de onderhandelingen zijn:

2.4 Non-verbale communicatie

De manier waarop u iets zegt is vele malen belangrijker dan wat u feitelijk zegt. Uw non-verbale communicatie kan in het verkoopproces het verschil maken of de opdracht tot stand komt of niet. Daarom is het handig als u non-verbale signalen van de klant én van uzelf herkent, kunt interpreteren en beheersen.

De mentale voorbereiding op een verkoopgesprek is belangrijk. Focus en rust zijn de sleutelwoorden. Tijdens de gespreksordening is non-verbaliteit van grote invloed op de sfeer van het gesprek. Denk hierbij aan een open houding, een ferme handdruk en oogcontact. Wees u tijdens het gesprek bewust van stiltes die vallen, uw intonatie, de houding van uw hoofd, lichaam en handen. Want een opdrachtgever zoekt vooral een goede en betrouwbare bouwpartner.

2.5 De verbouwingsopdracht

2.5.1 Contact met de klant

Vanaf het eerste contact is het belangrijk om na te gaan wat de klant precies wil. Het uitgangspunt is altijd de wens van de klant. Trek daarom in ieder geval de volgende zaken na:

Geef de klant informatie die hem in staat stelt om een passende opdracht te verstrekken. Het gaat erom de klant die informatie te geven die hem in staat stelt de voor hem meest passende opdracht te verstrekken. Maar daarmee bent u er nog niet; u bent de technisch deskundige die de klant kan adviseren. U kent de markt en weet van technische mogelijkheden voor bijvoorbeeld energiebesparing. U geeft informatie en biedt alternatieven en opties. Zaken die voor u als aannemer vanzelfsprekend zijn, zijn dat voor de klant niet altijd.

Voor een goed advies is het van belang te weten wat de achterliggende wens van de klant is. Ga niet alleen uit van de opdracht op zich, maar bespreek de mogelijke voor- en nadelen en ook eventuele alternatieven.

Invloed constructie

Bij het maken van een doorbraak kunnen aanzienlijke constructieve voorzieningen nodig zijn, zoals het maken van een stalen portaal. Een dergelijke aanpassing vraagt om advies van een constructeur.

Informeert de klant hierover. Pas na advies en rekenwerk van de constructeur kunt u de omvang van de verbouwing bepalen. Zorg ervoor dat de kosten van het advieswerk altijd in rekening kunnen worden gebracht,

ook als de verbouwing niet doorgaat.



2a. Uittekenen positie stalen latei.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)



2b. Schroefstempels als tijdelijke opvangconstructie.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)



2c. Stalen latei geplaatst, onderkaut en aangeheeld.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)



2d. Nieuwe situatie.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)

2.6 Opties

Opties en extra's Comfort heeft veel met een passend binnenklimaat te maken: voldoende daglicht en frisse lucht, niet te heet in de zomer en niet te koud in de winter. Bespreek daarom tijdens het acquisitiesprek:

VentilatieIsolatieVerwarmingKier- en naaddichting

2.7 Offerte



3. Acquisitiesprek.

2.7.1 Offertegesprek

Na het acquisitiesprek komt het offertestadium. Bespreek met de klant in ieder geval de volgende zaken:

KlantwensenGebruik en sfeer van de ruimteVentilatie en isolatieMogelijkheden en gerealiseerd werkBouwafvalBudgetPlanningVerzekeringen

2.7.2 Checklist offerte

In de offerte komen altijd de volgende zaken te staan:

3. Voorbereiding

3.1 Regelgeving en bouwvergunning

De regels voor verbouwingen zijn met ingang van 1 januari 2003 versoepeld. Soms zijn verbouwingen vergunningvrij. In andere gevallen kan met de eenvoudige, korte procedure 'licht vergunningplichtige bouwwerken' volstaan worden. Slechts in uitzondering moet een normale bouwvergunning worden aangevraagd. Dit hangt niet alleen van de verbouwing zelf af. De aan te passen woningzijde (voor-, achter- of zijkant) en de afstand tot de burens of tot een weg spelen ook een rol.

Geen bouwvergunning?

Is er alleen sprake van een veranderende indeling van de woning, zonder wijziging van een buitengevel en zonder ingrepen aan dragende wanden en vloeren, dan is het in principe niet noodzakelijk om een bouwvergunning aan te vragen.

Wanneer de constructie wijzigt heeft u een lichte bouwvergunning nodig. Ook moet een constructeur worden ingeschakeld voor advies en voor het maken van de voor die bouwaanvraag noodzakelijke berekeningen.

Bouwbesluit geldt altijd!

Ook wanneer er geen bouwvergunning nodig is, bent u volgens de Woningwet verplicht volgens het Bouwbesluit te bouwen. Het Bouwbesluit geldt altijd. Het huis moet ook na de verbouwing voldoen aan de geldende eisen op het gebied van veiligheid (bijvoorbeeld sterkte en brandveiligheid), gezondheid (bijvoorbeeld waterdichtheid, geluidhinder en ventilatie), bruikbaarheid (bijvoorbeeld stahoogte) en energiezuinigheid (bijvoorbeeld de isolatiewaarde).

Deskundige partij

De opdrachtgever is formeel verantwoordelijk voor het voldoen aan het Bouwbesluit, maar de aannemer wordt gezien als een op dit gebied deskundige partij. Zelfs als de gemeente er niet op wijst in de bouwvergunning, wordt een deskundige partij geacht de wet op dit punt te kennen en ernaar te handelen.

Welstand en bestemmingsplan

Bij de wijziging van de herindeling zijn de eisen die voortkomen uit het bestemmingsplan en de welstandscommissie in principe niet van toepassing, want het beeld van de woning wordt niet veranderd. Deze eisen kunnen wel van toepassing zijn als de verbouwing gecombineerd wordt met het plaatsen, verwijderen of veranderen van een gevelopening. Bij deze specifieke gevallen is het aan te raden om contact met de gemeente op te nemen; dit om teleurstelling achteraf te voorkomen.

Monumenten nooit vergunningvrij

Een wijziging aan een monument of een woning in een beschermd stads- of dorpsgezicht is altijd minimaal licht vergunningplichtig.

LET OP

Er moet altijd een (gewijzigde) reguliere bouwvergunning aangevraagd worden bij een verbouwing aan een nieuwbouwwoning die nog niet is opgeleverd. De verbouwing moet aan alle nieuwbouweisen voldoen. Dit geldt ook voor opties die de oorspronkelijke aannemer aanbiedt.

3.1.1 Procedure bouwvergunning

Als u een bouwvergunning voor een interne verbouwing nodig heeft omdat de constructie wijzigt, dan gaat het om een lichte bouwvergunning. De gemeente toetst op het bestemmingsplan, de bouwverordening en de eisen voor constructieve veiligheid uit het Bouwbesluit. Werkzaamheden aan een monument of aan panden in een beschermd stads- of dorpsgezicht zijn altijd minimaal licht vergunningplichtig. Bij aanvraag van de vergunning wordt de volgende procedure doorlopen:

Stap 1 – De opdrachtgever moet het bouwplan bij de gemeente indienen op een standaardformulier volgens de standaard indieningsvereisten. Dit formulier is verkrijgbaar bij de gemeente of via internet

(www.vrom.nl/woningwet). In de bijlage bij het aanvraagformulier staat welke stukken ingeleverd moeten worden.

Stap 2 – Als er na indiening van het plan nog stukken ontbreken, dan moet de gemeente dit binnen vier weken kenbaar maken. De gemeente zal aangeven binnen welke termijn u de ontbrekende stukken moet inleveren. De maximale termijn hiervoor is vier weken. Heeft de gemeente binnen vier weken na indiening van de aanvraag niets van zich laten horen, dan mag u ervan uitgaan dat de aanvraag compleet is.

Stap 3 – De gemeente beoordeelt het plan vooral op zijn ruimtelijke kwaliteit, volgens de voorschriften van het bestemmingsplan en de stedenbouwkundige voorschriften van de bouwverordening en de welstandsvoorschriften. Het plan wordt op constructieve veiligheid getoetst volgens de technische minimumeisen uit het Bouwbesluit.

Stap 4 – De gemeente geeft binnen zes weken aan of de lichte bouwvergunning wel of niet wordt verstrekt.

Voor de reguliere bouwvergunningsprocedure gelden uitgebreidere toetsingspunten en een langere beslistermijn van twaalf weken. Deze termijn is daarbij eenmalig met zes weken te verlengen.

Let op: begin nooit te bouwen zonder bouwvergunning, ook niet als de opdrachtgever daar om vraagt. Een bouwstop en hoge boetes zijn mogelijk. Vraag altijd om inzage in de vergunning om te zien of de gemeente nog bijzondere voorwaarden heeft gesteld. U bent verplicht (een kopie van) de bouwvergunning op het werk te bewaren.

Lichte procedure:

De gemeente moet binnen zes weken laten weten of u toestemming heeft om te bouwen.

Reguliere procedure:

De gemeente moet binnen twaalf weken uitsluitel geven of u mag bouwen. Deze termijn kan eenmaal verlengd worden met nog eens zes weken. Dit wordt u tijdig gemeld.

3.2 Eisen Bouwbesluit

Het Bouwbesluit beschrijft waaraan een bouwwerk of verbouwing bouwtechnisch gezien minimaal moet voldoen. Ook wanneer er geen bouwvergunning nodig is, bent u volgens de Woningwet verplicht volgens het Bouwbesluit te bouwen. Het Bouwbesluit geldt altijd. Zorg er bij constructieve ingrepen voor dat u over een constructieberekening beschikt. De eisen zijn voor heel Nederland gelijk en staan garant voor een minimumniveau van veiligheid en gezondheid. Ook wordt in de eisen rekening gehouden met het energiegebruik en de mate van energiezuinigheid.

Het Bouwbesluit maakt onderscheid tussen 'nieuwbouw' en 'bestaande bouw'. De eisen voor bestaande bouw gelden alleen zolang er geen verbouwingen worden uitgevoerd. Bij een verbouwing gelden in principe de nieuwbouweisen. Alleen als dit onredelijk duur is of technisch onmogelijk, kan de gemeente vrijstelling verlenen tot een lager niveau. Bij een aantal onderdelen ligt er een lager eisenniveau vast voor verbouw, bijvoorbeeld voor de thermische isolatie. Meestal wordt dit per situatie beoordeeld. Het uitgangspunt is dat de nieuwbouweisen zo veel mogelijk worden benaderd. De verbouwing mag nooit leiden tot een lagere kwaliteit dan oorspronkelijk aanwezig was.

Vaak wordt gesteld dat bij een bestemmingswijziging altijd volledig aan de nieuwbouweisen moet worden voldaan. Dat klopt niet. Ook dan geldt het uitgangspunt dat nieuwbouweisen zo veel mogelijk moeten worden benaderd. Als er sprake is van een andere gebouwfunctie (bijvoorbeeld kantoor in plaats van woning) gelden er wel andere eisen.

Bouwbesluit = minimum aan eisen

Een hogere kwaliteit mag altijd en kan ook zinvol zijn. Bij isolatie zijn de eisen voor verbouwingen niet zo hoog. Vaak is het mogelijk om tegen beperkte meerkosten beter te isoleren, bijvoorbeeld door te kiezen voor extra isolerend glas.

3.2.1 Constructieve veiligheid

Bij een ingreep aan de draagconstructie moet u altijd een constructeur raadplegen. In principe is dit voor een wijziging van de indeling alleen noodzakelijk als er dragende wanden of vloeren worden aangepakt. Als niet duidelijk is of er sprake is van een draagconstructie, overleg dan met de constructeur. U moet altijd kunnen aantonen dat de nieuwe constructie voldoet aan de sterkte-eisen uit het Bouwbesluit en ook dat de bestaande constructieve sterkte en stabiliteit niet worden aangetast.

Let op:

Als niet duidelijk is of er sprake is van een draagconstructie, overleg dan vooraf met een constructeur.



4. Doorbraak op de begane grond.

Het maken van een doorbraak op de begane grond is een klus die veel voorkomt. Het vraagt zorgvuldige voorbereiding en goed overleg met een constructeur om het op een goede manier uit te voeren. Altijd is tijdelijke ondersteuning nodig bij het maken van de doorbraak.

(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)

3.2.2 Gebruik

Het Bouwbesluit stelt uit het oogpunt van bruikbaarheid eisen aan de afmetingen van de verblijfsruimten, de ruimten die voor wonen (en slapen) of werken worden gebruikt. Voor een verblijfsruimte van een nieuwbouwwoning gelden de volgende afmetingen:

2

U kunt in een bestaande woning de nieuwbouwmaten niet altijd aanhouden. De gemeente kan vrijstelling geven tot het niveau van bestaande bouw. De vrijstelling moet u gemotiveerd aanvragen. De eisen kunnen dan verlaagd worden tot:

Het Bouwbesluit schrijft bij deuren expliciet voor dat bij volledige vervanging geen vrijstelling mag worden verleend. Bij verbouw is van volledige vervanging meestal alleen sprake als u een hele verdieping vernieuwt of bij volledige herbouw na brand.

Voor een verblijfsruimte in de bestaande bouw geldt geen minimumoppervlakte. Echter, een ruimte kleiner dan 5 m² is slechts bij uitzondering bruikbaar. Een verblijfsruimte moet daglicht hebben en de bewoners moeten deze ruimte kunnen ventileren.

Een ruimte is een 'onbenoemde ruimte' als deze niet aan de eisen voor een verblijfsruimte voldoet. Het Bouwbesluit stelt geen aanvullende eisen aan de onbenoemde ruimte, maar gaat er wel vanuit dat de bewoner de ruimte niet als verblijfsruimte gebruikt.

3.2.3 Brandveiligheid

Bij het wijzigen van de indeling van een woning moet er altijd aandacht zijn voor de brandveiligheid. Het Bouwbesluit stelt vrij strenge eisen aan de brandveiligheid.

WBDBO

Elk gebouw in Nederland moet een bepaalde weerstand hebben tegen branddoorslag en brandoverslag

(WBDBO) naar naastgelegen woningen. Voor standaard grondgebonden woningen (maximaal 3 bouwlagen) bedraagt de eis van deze weerstand veelal 30 minuten. In bijzondere gevallen kan de eis 60 minuten zijn.

Als de indeling helemaal niet wijzigt, dan geldt het uitgangspunt dat de bestaande situatie niet mag verslechteren. Bovendien geldt dan de minimumeis van bestaande bouw: een weerstand van minimaal 20 minuten.

Meer dan één woning

Voert u de verbouwing uit over twee of meerdere woningen, dan moet ook branddoorslag binnendoor tussen de woningen voorkomen worden. Een steenachtige wand, bijvoorbeeld metselwerk van kalkzandsteen, voldoet aan de eisen. Lichter steenachtig materiaal als cellenbeton voldoet wel aan de brandeisen, maar niet aan de geluidseisen die ook aan een dergelijke wand worden gesteld.

Om toch een lichte constructie te kunnen realiseren, kunt u kiezen voor alternatieven als een metalstudwand of houtskeletwand. Aan beide zijden is dan wel een dubbele gipsbeplating en een vulling van minerale wol noodzakelijk. Om te voldoen aan de geluidseisen moet u ook dubbele standers toepassen.

Brandwerendheid van de hoofdraagconstructie

Het Bouwbesluit stelt niet alleen eisen aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, maar ook aan de sterkte van de hoofdraagconstructie tijdens brand. Voor standaard grondgebonden woningen met maximaal drie bouwlagen geldt dat deze draagconstructie veelal een weerstand met betrekking tot bezwijken van 30 minuten moet hebben. Bij gestapelde bouw ligt deze eis hoger. Bij een verbouwing moet in overleg met de constructeur de eventuele aanvullende voorzieningen vastgesteld worden.



5. Brandwerend bekleden van een stalen kolom.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)

Rookmelders

Om bewoners tijdig te waarschuwen in geval van brand, vereist het Bouwbesluit dat er in elke ruimte waardoor gevlucht wordt een rookmelder aanwezig is. Veelal komt het erop neer dat u een rookmelder plaatst in de verkeersruimte (hal, overloop) op elke verdieping. Meestal is het zo dat elke ruimte uitkomt op een verkeersruimte, die vervolgens naar de woningtoegangsdeur leidt.

Geldt deze eis ook bij een herindeling? De volgende situaties komen voor:

Extra kamerNieuwe indeling

Rookmelders

Rookmelders kunt u het beste tegen het plafond monteren. Zelfstandige rookmelders op batterijen geven al een bepaalde mate van veiligheid. Bij een dakopbouw gelden bijna altijd de nieuwbouweisen. Dan moet u de rookmelders op het lichtnet aansluiten en met een accu uitrusten. Nog beter is het om de rookmelders onderling te koppelen. Valt de stroom uit, dan zorgt de accu dat de rookmelder nog enige tijd werkzaam blijft. Wel wordt de bewoner bij stroomuitval gewaarschuwd door een signaal. Rookmelders op batterijen geven een signaal als de batterij bijna leeg is. Rookmelders uit de doe-het-zelfzaak of bouwmarkt zijn meestal niet op het lichtnet aan te sluiten en te koppelen.



6. Rookmelder.

(bron: Adviesburo Nieman B.V.)

3.3 Bouwfysische eisen en richtlijnen

3.3.1 Energiebesparing

Bij een verandering van de indeling blijven gevel en dak van de woning doorgaans ongewijzigd. U bent dan ook niet verplicht om isolatiemaatregelen te nemen. Toch kan de verbouwing een aanleiding zijn om de woning ook op dit punt te verbeteren.

Het (beter) isoleren van een woning verlaagt de energierekening en zorgt voor meer comfort. De hoogste rendementen krijgt u met het isoleren van daken, gevels en/of beglazing. Het isoleren van de vloer en de leidingen heeft eveneens een reducerend effect op het energieverbruik.

In hoeverre het isoleren van een deel van de woning invloed heeft op het energiegebruik is afhankelijk van een groot aantal factoren. Hierbij valt te denken aan de grootte, de functie, de oriëntatie, de mate van isolatie etc. Wat vaststaat is dat goed aangebrachte isolatie altijd een positief effect heeft op zowel de energierekening als de comfortbeleving.



7. Isoleren van een bestaande zolder.

Isolatie aan de binnenkant is bouwfysisch kritisch omdat de constructie kan worden aangetast door inwendige condensatie. Een goede en zorgvuldig aangebrachte dampremmende laag aan de binnenzijde is noodzakelijk. Zorg dat de dampremmende laag niet beschadigd raakt door bijvoorbeeld het monteren van elektradozen of spotjes.

(bron: Klusservice uw Rechterhand & Partners B.V.)

Door de steeds hoger wordende energieprijzen (stijgingen van 20-30% per jaar) wordt het steeds lucratiever om energiebesparende maatregelen door te voeren. Daarom kan het combineren van een verbouwing met het na-isoleren van overige constructies kostentechnisch gezien interessant zijn. Relatief kleine ingrepen met hoge rendementen zijn het vervangen van de beglazing door HR⁺⁺-glas of het vullen van de spouw met mineraalwolvlaken.

Voer een energiebesparingsadvies uit!

Toepassing van HR⁺⁺-glas of spouwisolatie resulteert in een energiezuinigere woning. In een bestaande woning zijn vele energiebesparende maatregelen mogelijk. Laat de mogelijkheden met een energiebesparingsadvies in kaart brengen. Een energiebesparingsadvies geeft informatie welke maatregelen een optimaal rendement opleveren.

www.milieucentraal.nl geeft informatie over de mogelijkheden van iso-latie en biedt een eenvoudig

rekenprogramma met terugverdiertijden.

In de VerbouwVakWijzer 'Isoleren' zijn enkele rekenvoorbeelden gegeven. Daarnaast is van een aantal constructies, afhankelijk van de dikte, houtpercentage en type isolatie, de isolatiewaarde bepaald.

3.3.2 Daglicht

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de hoeveelheid daglicht in woningen. Hiervoor wordt de term 'equivalente daglichtoppervlakte' gebruikt. Dit is de totale oppervlakte waardoor daglicht in een ruimte valt, waarbij rekening is gehouden met de invloed van (eventuele) belemmeringfactoren.

Equivalente daglichtoppervlakte

Bij het berekenen van het equivalente daglichtoppervlak worden belemmeringen op een ander perceel (bij de burens) genegeerd. Dit is een principe uit het Bouwbesluit dat het mogelijk maakt altijd op het naastgelegen perceel een zelfde bouwwerk te realiseren. Daartegenover staat dat ramen die op een afstand van minder dan 2 m van de perceelgrens liggen, buiten beschouwing blijven. Als een gebouw direct grenst aan de openbare weg, water of groen, geldt voor het bepalen van de 2 m de afstand tot het hart van de weg, het water of het groen.

Volgens het Bouwbesluit moet in nieuwbouwwoningen ten minste 10% van de totale vloeroppervlakte aan daglichtoppervlakte aanwezig zijn. Een ruimte met een oppervlakte van 10 m² moet dus een glasopening hebben van minimaal 1 m². Bestaande woningen moeten over minimaal 0,5 m² daglichtoppervlakte beschikken per verblijfsruimte.

Bij een herindeling moet u rekening houden met deze eisen. Dat betekent een controle van de hoeveelheid daglicht voor alle ruimten waarvan de afmeting wijzigt. De VerbouwVakWijzer 'Kozijnen en glaszetten' biedt een uitgebreid rekenvoorbeeld.

Alternatief: daklicht, lichtkoepel of solartube

Door een herindeling kan de hoeveelheid daglicht in een ruimte afnemen. Of het bestaande raam is te klein voor de nieuwe grote ruimte. U kunt dan de gevelopeningen vergroten. Een alternatief is om gebruik te maken van een daklicht of lichtkoepel in het dakvlak. Deze voorzieningen zorgen voor een gelijkmatige verdeling van het binnenvallende daglicht. Zorg ervoor dat er in een kamer altijd één raam met uitzicht naar buiten is. Schenk aandacht aan de aansluiting van de lichtkoepel op de dakconstructie (zie ook de VerbouwVakWijzer 'Aan- en uitbouw' of 'Dakopbouw'). Zorg voor voldoende zonwering, want door direct invallend zonlicht kan het onder een lichtkoepel erg warm worden.



8. Lichtkoepels in het platte dak.

Een bijzondere maar effectieve oplossing voor lichtgebrek biedt een solartube. De tube brengt daglicht verder de woning in, ook bij ruimtes die niet direct aan de gevel of het dak grenzen. Wel neemt de lichtopbrengst met de afstand enigszins af.

3.3.3 Ventilatie

Ventileren is het continu verversen van lucht. Voor een gezond binnenklimaat is een goed functionerend ventilatiesysteem noodzakelijk, 24 uur per dag. Hierdoor wordt zuurstof toegevoerd en verontreinigde lucht afgevoerd. Maatgevend bij de afvoer van de verontreinigde lucht is de afvoer van kooldioxide. Daarnaast vindt

afvoer plaats van:

Goede ventilatie is bepalend voor het gezond gebruik van de nieuwe ruimte. Door hierop te wijzen verbetert u de professionele uitstraling van het bedrijf.

Het Bouwbesluit geeft hiervoor minimumeisen. Ventileren gebeurt met relatief kleine openingen als een ventilatierooster, ventilatieklep of een klepraampje.

In veel bestaande woningen wordt er op een geheel natuurlijke wijze geventileerd. Dit betekent een natuurlijke toevoer (meestal via klepramen) en een natuurlijke afvoer van ventilatielucht.

Bij een wijziging van de indeling verandert meestal de plattegrond van de woning: de afmetingen van kamers wijzigen. De nieuwe ruimtes moeten qua ventilatie voldoen aan de nieuwbouweisen. Alleen als dit niet haalbaar is kunt u het niveau van bestaande bouw als uitgangspunt nemen.

Luchtkwaliteit

Niet alleen de mogelijkheid om te ventileren is belangrijk, de ventilatielucht moet ook voldoende fris zijn. Een belangrijk punt van aandacht is de positie van de afvoerkanalen (schoorsteen, ventilatie, rioolontluchting) en de positie van de toevoervoorzieningen. In nieuwbouwwoningen wordt de binnenlucht veelal afgevoerd via het dak. Toevoer geschiedt via roosters in de gevelopening. Hierdoor is de kans op overlast beperkt. In bestaande woningen wordt de rookafvoer van de geiser of de afvoer van de wasemkap soms via de buitengevel gerealiseerd. In dat geval is het af te raden om een ventilatierooster op korte afstand in diezelfde gevel te plaatsen.

In de VerbouwVakWijzer 'Vocht en Ventilatie' worden praktische richtlijnen gegeven aan welke afstanden moet worden voldaan.

Toe- en afvoer

Volgens het Bouwbesluit moet een verblijfsruimte zowel een toe- als een afvoervoorziening hebben. Toevoer van de ventilatielucht wordt veelal gerealiseerd via ventilatieroosters in de gevelopeningen. Afvoer gebeurt vervolgens via afzuigpunten of natuurlijke ventilatiekanalen in de badruimte, de toiletruimte en in de keuken. Bekijk daarom ook of er afvoermogelijkheden voor ventilatielucht zijn.

Overstroom

Er moeten voorzieningen zijn om de 'overstroom' van de kamers naar de afzuigpunten in de natte ruimten mogelijk te maken. Voor nieuwbouwwoningen worden specifieke eisen gesteld aan de capaciteit van deze overstroomvoorzieningen. Deze zijn veelal onder of boven een deur gesitueerd. Een praktische oplossing is een spleet onder de deur. Voor een stompe deur is een spleet van 1 à 2 cm een praktische richtwaarde. Let erop of er spleten onder de deuren aanwezig zijn of bied aan deze te maken.

Voor de bestaande bouw wordt deze overstroomvoorziening beoordeeld als zijnde een openstaande deur. Dit betekent dat een deur in gesloten toestand formeel voldoet aan de eis, terwijl het ventilatiesysteem op deze manier niet optimaal kan functioneren.



9. Overstroomvoorziening wordt beperkt door de stofdeur.
(bron: Adviesburo Nieman B.V.)

10. Ventilatiecampagne 'goed ventileren is 24 uur per dag ventileren'. (bron: Ministerie van VROM)



Praktische ventilatierichtlijn voor bewoners

Spuien

Aanvullend op de eis aan ventilatie stelt het Bouwbesluit dat er in elke verblijfsruimte een spuivoorziening moet zijn. Soms is het gewenst om de lucht in een ruimte snel te verversen, om de ruimte te 'luchten'. De formele term hiervoor is spui ventilatie of spuien. Dit gebeurt met een raam of een deur. Met spuivoorzieningen verdrijven bewoners grote hoeveelheden vervuilde lucht in een korte tijd, zoals rook na een feestje. De capaciteit bepaalt u volgens NEN 1087 (nieuwbouw) en NEN 8087 (bestaande bouw) en bedraagt voor een verblijfsruimte ten minste $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte. Met een draaiend raam in het kozijn wordt meestal voldaan aan de eis.

Een verblijfsruimte heeft altijd een voorziening om te ventileren (bijvoorbeeld een ventilatierooster) en een voorziening om te spuien (bijvoorbeeld een draai(kiep)raam).

Een kamer moet altijd voorzien zijn van:

Ventilatiehoeveelheid

Volgens het Bouwbesluit moet een verblijfsgebied of -ruimte voldoen aan een bepaalde mate van ventilatietoever. Een verblijfsgebied moet een minimale capaciteit hebben van $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte (nieuwbouw) en een verblijfsruimte $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte (zowel bestaande bouw als nieuwbouw). Per ruimte geldt tevens – ongeacht de grootte – een minimale toevoercapaciteit van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$. Het Bouwbesluit stuurt voor de bepalingen hiervan de normen NEN 1087 Ventilatie van gebouwen (nieuwbouw) en NEN 8087 Ventilatie van gebouwen (bestaande gebouwen) aan. De normen omschrijven vooral de capaciteit van de ventilatievoorzieningen. Inhoudelijk zijn deze normen nagenoeg gelijk. Bij een verbouwing gelden die nieuwbouweisen als uitgangspunt. Daarom worden deze in het vervolg gehanteerd.

Met een standaardrooster met een capaciteit van $14 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m1 roosterlengte is in principe een nettolengte van 0,5 m voldoende voor ventilatietoever voor een kleine kamer van (minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$). Een roostermaat van 60 cm is het minimum vanwege de bediening en de eindstop.

Systemen

Naast natuurlijke ventilatie (systeem A) zijn er nog drie systemen te onderscheiden:

Systeem C is redelijk eenvoudig in een bestaande woning aan te brengen. Met dit systeem kunt u een optimaal binnenklimaat realiseren. De systemen B en D worden minder vaak in bestaande woningen aangebracht. Beide systemen hebben ventilatiekanalen nodig voor toe- en/of afvoer van ventilatielucht.

Een praktisch voorbeeld

232

Let op: bij een rooster op het glas wordt de lichtdoorlaat kleiner. Let hierop bij het bepalen van de grootte van

de raamopening.



11. Ventilatierooster in het kozijn.

Van een modern type rooster kan de binnenkap eenvoudig losgeklikt worden om deze schoon te maken. (bron: Adviesburo Nieman B.V.)

Niet ventileren is ongezond. Het opwarmen van vochtige lucht kost bovendien aanzienlijk meer energie dan het opwarmen van droge lucht. Ventilatie zorgt juist voor de afvoer van deze vochtige lucht.

Energiegebruik

Ventilatie heeft een directe relatie met het energiegebruik. Immers, door toevoer van koelere buitenlucht wordt er meer energie verbruikt. Maar niet ventileren is ongezond en het verwarmen van vochtige lucht kost meer energie dan het verwarmen van verse buitenlucht. Enig energieverbruik is niet te vermijden. Daarom is het van belang om door een actief gebruik van de ventilatievoorzieningen de hoeveelheid ventilatie af te stemmen op de aanwezige personen en de concentratie aan verontreinigingen, zodat er geen onnodig energieverlies optreedt door ventilatie.

Open toestellen? Vervangen!

Een geiser is een 'open verbrandingstoestel'. De lucht die nodig is voor de verbranding haalt de geiser uit de ruimte waarin deze is opgesteld. Bij een zuurstofgebrek door bijvoorbeeld onvoldoende ventilatie kan onvolledige verbranding plaatsvinden, waarbij koolmonoxide ontstaat. Nieuwere typen geisers zijn voorzien van een beveiliging. Maar deze geisers produceren nog steeds veel vocht. Adviseer bij voorkeur een moderne gesloten (bad)geiser of een combiketel.



12. Een keukengeiser brengt vocht en verbrandingsgassen in de woning en is daarom ongezond. (bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)

Ook gashaarden, moederkachels en oude cv-ketels zijn open toestellen. Overleg met de bewoner of hij deze wil vervangen. Nieuwe gesloten toestellen hebben een hoog rendement: ze halen meer warmte uit dezelfde kuub gas. De vervanging verdient zich vaak in enkele jaren terug. Vraag eventueel de installateur om raad.

3.3.4 Geluid

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de mate van geluidhinder. Bij de wijziging van de indeling worden geen eisen gesteld aan de geluidswering van de gevel. Formeel kan wel een eis worden gesteld aan de geluidsisolatie van en naar de burenen. Ook kan een verbouwing de aanleiding zijn om de bestaande situatie te verbeteren. In veel bestaande woningen is de geluidsisolatie tussen woningen onderling onvoldoende.

Tussen twee woningen moet de woningscheidende constructie voldoen aan een bepaalde karakteristieke isolatieindex voor luchtgeluid ($I_{L,k}$) en een isolatie-index voor contactgeluid (I_{CO}). Voor nieuwbouw geldt:

$I_{L,kCO}$

B&W kunnen ontheffing tot een verlaging van maximaal 10 dB(A) verlenen. De woningscheidende constructies moeten nu voldoen aan de volgende waarden:

$I_{L,kCO}$

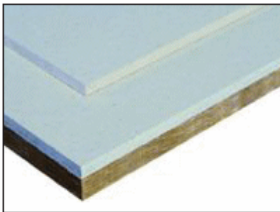
Voor de woningscheidende wand wordt vaak een steenachtige constructie van gemetseld of gelijmd kalkzandsteen toegepast; deze voldoet aan de gestelde eisen. Lichtere steenachtige materialen zoals cellenbeton zullen niet aan de geluidseisen voldoen. Om toch een lichte constructie te realiseren, kunt u kiezen voor een alternatief als een metalstudwand of een houtskeletbouwwand. Realiseer wel een wand van dubbele gipsbeplating en een vulling van minerale wol. Zorg voor een zeer zorgvuldige aansluiting en dicht de naden goed af.

Minstens zo belangrijk als de scheidingswand is de uitvoering van het dak en het kozijn. Doorlopende delen moet u altijd zien te voorkomen. Denk aan de volgende zaken:

Tot slot zet u alle naden zorgvuldig dicht, bij voorkeur met minerale wol. Kit kleine naden af. Geadviseerd wordt deze naden te beschermen met een aftimmerstrook.

Contactgeluid

Bij boven elkaar gelegen woningen is contactgeluid meestal maatgevend. Om de contactgeluidisolatie te verbeteren, kunt u aan de bronzijde een droge zwevende dekvloer aanbrengen. Zorg ervoor dat de nieuwe vloer met speciale randstroken rondom vrij wordt gehouden van alle wanden.



*13. Een droge zwevende dekvloer is een goede oplossing om de contactgeluidisolatie in bestaande woningen te verbeteren. Zorg dat de vloer zorgvuldig wordt losgehouden van de (binnen)wanden, door flexibele randstroken te gebruiken.
(bron: Fermacell)*

4. Aan de slag

4.1 Organisatie van de verbouwing

4.1.1 Checklist voorbereiding

Voordat de bouwwerkzaamheden aanvangen, moeten de volgende punten gereed en/of duidelijk zijn:



*14. Werkzaamheden in de woning kunnen overlast veroorzaken.
(bron: Klusservice Uw Rechterhand & Partners B.V.)*

5. Vragen en antwoorden

5.1 Algemeen

Het wijzigen van de indeling is geen eenvoudige verbouwing. Van belang is dat u vooraf goed beoordeelt of de draagconstructie ongewijzigd kan blijven. Door de verbouwing kan ook op een hoger niveau aan de eisen uit de bouwregelgeving moeten worden voldaan. Bovendien is een dergelijke ingreep een goed moment om te beoordelen of de woning energetisch verbeterd kan worden, bijvoorbeeld door het aanbrengen van isolatie en het optimaliseren van de ventilatievoorzieningen.

5.2 Veranderen van de indeling

Ik wil de indeling van mijn woning aanpassen. Heb ik hiervoor een bouwvergunning nodig?

Niet als de bouwkundige schil en de constructie gelijk blijven. Wanneer u de constructie verandert hebt u een zogenaamde 'lichte bouwvergunning' nodig. Anders wordt het wanneer de verbouwing resulteert in een uitbouw of een gevelwijziging. Navraag bij de gemeente kan in deze gevallen duidelijkheid verschaffen. Ook andere VerbouwVakWijzers geven over deze typen verbouwingen veel informatie.

De opdrachtgever wil van binnenuit isoleren. Is dat verstandig?

De voorkeur gaat uit naar isoleren aan de buitenzijde van het gebouw. Dit is vaak lastig uit te voeren. Houd bij isolatie aan de binnenzijde rekening met diverse bouwfysische aspecten zoals de dampremmende laag en ventilatie. De VerbouwVakWijzer 'Isoleren' licht deze aspecten nader toe.

Kan de bestaande verwarming ongewijzigd blijven?

Bij een grotere kamer hoort een grotere radiator. Vaak heeft een bestaande radiator enige overcapaciteit. Door de verbouwing te combineren met isolatie van gevel en dak wordt de warmtebehoefte kleiner en volstaat soms de kleinere bestaande radiator. Het comfort kan verbeterd worden door montage van thermostaatknoppen. Thermostaatknoppen en kamerthermostaat kunnen elkaar beïnvloeden. Heeft de klant nog een oude cv-ketel? Bied aan deze te vervangen door een energiezuinige HR-combiketel. Een installateur kan adviseren.

SBR: hét kenniscentrum voor de bouw

De bouw heeft te maken met veel innovaties en snel veranderende wet- en regelgeving. Voor partners in de bouw is het zaak op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen op technisch, bouwkundig, juridisch en maatschappelijk terrein. SBR helpt daarbij. SBR verzamelt kennis en informatie die bouwpartners in hun dagelijks werk nodig hebben en stelt die op verschillende manieren beschikbaar. In overzichtelijke publicaties, handboeken en infobladen, met studiebijeenkomsten, op cd-rom en via internet. Al met al heeft SBR informatieproducten beschikbaar over zo'n 200 onderwerpen die in de bouw spelen.

Op basis van de vragen uit de markt en gesprekken met vertegenwoordigers uit alle geledingen uit de bouw stelt SBR jaarlijks een programma van onderzoek en kennisoverdracht samen. Concreet leidt dit programma tot de uitvoering van een groot aantal projecten. SBR is vooral actief op de volgende terreinen:

De projecten bestaan niet alleen uit onderzoek, maar vooral uit kennisoverdracht naar zowel het bedrijfsleven als het onderwijs.

Over alle SBR-publicaties, -softwareproducten en de belangrijkste projecten vindt u informatie op onze internetsite: www.sbr.nl.

Bestellen kan alleen schriftelijk via e-mail, fax of via onze website.

De nieuwste SBR-uitgaven worden toegelicht in de periodiek verschijnende e-mail nieuwsbrief SBR@nieuws. Deze wordt op aanvraag gratis toegezonden.

Voor informatie kunt u bellen met het informatienummer: 010 - 411 4111.

E-mailen kan ook: verkoop@sbr.nl.

SBR

Postbus 1819

3000 BV Rotterdam

Telefoon: 010 - 206 59 59

Telefax: 010 - 413 01 75

Internet: www.sbr.nl

E-mail: sbr@sbr.nl

Relevante SBR-producten:

Colofon

Auteur:

Ir. H.J.J. Valk, Adviesburo Nieman B.V.

Redacteur:

J. van Rijn, SCRIB

Vormgeving:

Verhagen Communicatie, Den Haag

Druk:

Thieme Media Services, Delft

**SenterNovem**

SenterNovem stimuleert duurzame ontwikkeling en innovatie door een brug te slaan tussen markt en overheid. Op professionele wijze voert SenterNovem overheidsbeleid uit rond innovatie, energie & klimaat en milieu & leefomgeving. Bedrijven, instellingen en overheden kunnen bij SenterNovem terecht voor het realiseren van maatschappelijke doelstellingen op deze terreinen, nationaal en internationaal. SenterNovem is een agentschap van het Ministerie van Economische Zaken.

Meer informatie: www.senternovem.nl

Kompas, energiebewust wonen en werken

SenterNovem voert in opdracht van VROM 'Kompas, energiebewust wonen en werken' uit. Dit programma heeft als doel bij te dragen aan de vermindering van de CO₂ uitstoot van de gebouwde omgeving. Het accent ligt hierbij op de grootschalige inzet van beproefde instrumenten. Het programma gaat vooral uit van de mogelijkheden bij doelgroepen in de markt.