

KWALITEIT BEWAKEN BIJ TRANSFORMATIE

Bij transformatie en/of herbestemmen zijn in Nederland de verbouw-eisen uit het Bouwbesluit van toepassing. Het wettelijk vereiste prestatieniveau is echter een mager toetsingskader voor de praktijk. Zeker bij transformatie naar woningen of woonunits kan het wettelijke kader leiden tot ongewenste situaties met een matig of slecht wooncomfort. Een belangrijke rol van de bouwfysisch adviseur is om de initiatiefnemer te bewegen om een beter kwaliteitsniveau te realiseren dat enerzijds past bij het gebouw en anderzijds bij zijn portemonnee. Alleen zo kunnen de verwachtingen van de de(toekomstige) bewoners voor voldoende wooncomfort en een gezonde woning worden gerealiseerd. In het artikel wordt beschreven hoe een dergelijk proces eruit ziet, welke stappen te nemen zijn en hoe de verwachtingen tussen de bouwende partijen kunnen worden vastgelegd over de bouwfysische eisen. Bij de afwezigheid van een goed wettelijk kader is dit immers erg belangrijk.



ir. Th. (Theodoor)
Höngens,
senior adviseur/directeur,
M+P, Aalsmeer

INLEIDING

Om een gebouw te kunnen transformeren of herbestemmen moet getoetst worden of dit past in het ruimtelijke beleid van een gemeente. Niet ieder gebied of locatie is daarvoor geschikt. Het zou niet passend zijn om bijvoorbeeld midden in een gebied met kantoren één kantoorgebouw her te bestemmen tot een modewinkel of een appartementengebouw.

De ruimtelijke regie is vastgelegd in bestemmingsplannen. In een voorgaand artikel kwam al naar voren dat er voor het wijzigen van een functie van een bestemming veel mogelijkheden zijn binnen de Wet Ruimtelijke ordening [zie artikel in NVBV 2014-2]. Zeker als gebruik gemaakt wordt van de onlangs verruimde tijdelijke ontheffingsmogelijkheden. Veelal is wel de medewerking van de gemeente als regisseur van de ruimtelijke ordening nodig.

Als eenmaal over de gewijzigde bestemming overeenstemming is bereikt met de gemeente, of de bestemming blijkt sowieso mogelijk binnen het bestemmingsplan, dan ligt de weg open om de transformatie of herbestemming voor te bereiden. In eerste instantie lijkt dat eenvoudig vanwege de soepele bouwregelgeving bij verbouwingen. Helaas levert enkel het volgen van de eisen in de bouwregelgeving gebouwen op met een zeer magere gezondheidskwaliteit. De geluidsisolatie kan ruim onvoldoende zijn, er is weinig daglicht aanwezig of de ventilatie is matig. Het is belangrijk om opdrachtgevers daarop te wijzen, een goed technisch programma van eisen te maken en dit ook vast te leggen in het contract met de aannemer. Al was het maar om te voorkomen dat die gaan bouwen 'conform eisen uit het Bouwbesluit'.

BOUWREGELGEVING

Verbouw

In de voorgaande Bouwbesluiten moest voor transformaties (wijziging functie of verbouwing) in principe worden voldaan aan nieuwbouweisen. Omdat dit bij bestaande gebouwen niet altijd mogelijk is, werd in de praktijk vaak

gebruik gemaakt van de mogelijkheid om bij de gemeente een ontheffing aan te vragen van deze nieuwbouweisen. Het Bouwbesluit gaf daarbij vaak een ondergrens voor de ontheffing aan. Bijvoorbeeld een geluidsisolatie die maximaal 10 dB lager ligt dan het nieuwbouwniveau. Met de ontheffing op zak mocht dan worden gebouwd met een lager prestatieniveau. De motiveringsgronden en de zwaarte van de motivatie was per gemeente verschillend. Dit alles leverde grote verschillen op tussen gemeentes onderling, wat weer resulteerde in onduidelijkheden bij de initiatiefnemers van projecten. In het (nieuwe) Bouwbesluit 2012 zijn de versoepelde eisen voor verbouw direct vastgelegd, zodat een ontheffing voor een lager prestatieniveau niet meer nodig is. Opgemerkt wordt nog dat gemeenten daarmee ook geen strengere eisen mogen hanteren bij de toetsing voor een bouwvergunning, dan de wettelijke eisen.

In het Bouwbesluit 2012 wordt voor de gebouwonderdelen die in verbouwsituaties gewijzigd worden als prestatieniveau veelal het 'rechtens verkregen niveau' voorgeschreven. Praktisch gezien houdt dit in dat de situatie na verbouw niet slechter mag zijn dan voor de verbouw. Als randvoorwaarde geldt dat na de verbouw altijd aan het prestatieniveau van bestaande bouw moet worden voldaan, zoals geldt voor de nieuwe functie. Ook al was het prestatieniveau van voor de verbouw lager. Als voorbeeld kan de gevel worden genomen bij de transformatie naar een woning. Als in de gevel geen spuivoorzieningen zijn opgenomen, dan zullen deze moeten worden gemaakt. Immers voor het niveau bestaande bouw van een woning is dat noodzakelijk. Ook zou een spuivoorziening mechanisch kunnen worden gerealiseerd.

Verder is het 'rechtens verkregen niveau' begrensd op het prestatieniveau van de oude functie voor nieuwbouw. Dit levert tegenstrijdige kwaliteitsniveaus op binnen een lastig te interpreteren kader. Bij een bestaand zeer hoog niveau is bijvoorbeeld een lager prestatieniveau toegestaan in de nieuwe situatie, mits deze tenminste even

hoog is als het prestatieniveau voor nieuwbouw. In sommige gevallen geeft het Bouwbesluit 2012 naast het 'rechtens verkregen niveau' afzonderlijke prestatie eisen op voor verbouw. Een voorbeeld van dit laatste is de eis voor het installatiegeluid bij transformatie naar woningen. Daarbij wordt niet uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De eis ligt 10 dB(A) lager dan bij nieuwbouw.

Verbouw met transformatie (herbestemming)

Bij transformatieprojecten treedt de bijzondere situatie op dat in eerste instantie de eisen voor bestaande bouw van de nieuwe functie van toepassing zijn. Als hier niet aan kan worden voldaan, dan zijn voor deze veranderingen de eisen voor verbouw van toepassing (veelal het rechtens verkregen niveau dus). Omdat er voor nieuwe onderdelen geen actueel kwaliteitsniveau voorhanden is (het onderdeel bestaat niet in de huidige situatie), betekent dit feitelijk dat het prestatieniveau van bestaande bouw van toepassing is. In de praktijk betekent dit dat voor veel aspecten van een transformatie geen of een lage eis geldt vanuit het Bouwbesluit.

HOE PAKT DAT UIT IN DE PRAKTIJK?

Bij zowel adviseurs als bij bouwplantoetsers heerst het gevoel dat de versoepeling van de bouwregels te ver is doorgesloten. Het druist in tegen de uitgangspunten waarmee altijd is gewerkt: gebouwen met kwaliteit, met aandacht voor de bescherming van de gezondheid van bewoners. Ter illustratie zijn onderstaand drie voorbeelden opgenomen die inhaken op de magere bouwkwaliteit die is toegestaan. Daarbij wordt uitgegaan van de transformatie van een kantoorgebouw naar een gebouw met bijvoorbeeld (zelfstandige) starterswoningen. Het gebouw is gelegen aan een drukke weg.

Voorbeeld 1: Geluidwering gevel

In eerste instantie wordt een transformatie naar woningen bekeken waarbij de gevel niet wordt aangepast. Het komt namelijk vaak voor dat het kantoorgebouw een gevel

heeft met voldoende spui-ventilatie-mogelijkheden en dat de permanente ventilatie wordt geregeld met een volledige mechanische ventilatie. De gevel voldoet aan de eisen voor bestaande bouw volgens het Bouwbesluit en het is dus niet nodig om de gevel te wijzigen. In de omgevingsvergunning voor bouw (voormalig bouwvergunning) wordt de gevel dan ook niet meegenomen.

Omdat het kantoor gelegen is aan een drukke weg zijn in de gevel destijds voorzieningen aangebracht voor de geluidswering. Dit was destijds verplicht voor kantoren (nu niet meer). Er vanuit gaande dat de verkeersdruk inmiddels wat is verhoogd, blijkt vaak dat dan 7 tot 10 dB minder geluidswering aanwezig dan we nu bij nieuwbouw woningen zouden vereisen. Dit betekent dat het geluidniveau vanwege wegverkeer in de woningen dan circa 40 dB zal bedragen, terwijl dit maximaal 33 dB mag bedragen. De geluidswering is daarmee bijna twee 'klassen' slechter dan bij nieuwbouw (zie NEN 1070) en wordt gekwalificeerd als: nagenoeg geen bescherming.

Op het moment dat de gevel wel zou worden gewijzigd of zelfs geheel wordt vervangen, is de situatie niet veel anders. Dan wordt voor de omgevingsvergunning voor de (ver)bouw teruggegrepen op het 'rechtens verkregen niveau' en dat is het niveau voor het kantoorgebouw, aangezien er geen andere eisen zijn.

Voorbeeld 2: Interne geluidisolatie

Een kantoorgebouw zal opnieuw moeten worden ingedeeld. Er doet zich dan een bijzondere situatie voor. Uit ervaring blijkt dat dit vooral bij de scheidingswanden tussen de starterswoningen naar voren komt. Er is voor deze woningscheidende wanden geen actueel kwaliteitsniveau voor handen, zodat in deze situatie het prestatieniveau van bestaande bouw van toepassing is.

Voor bestaande bouw zijn echter in het Bouwbesluit 2012 geen prestatie-eisen voor geluid opgenomen. Men zou bij het transformeren van een kantoorgebouw naar woningen dus kunnen volstaan met een 'kartonnen wand' (mits deze voldoet aan constructieve en brandveiligheidseisen). Het gevolg is dat bewoners elk gesprek of activiteit van de burens letterlijk zouden kunnen volgen. Dat dit niet wenselijk is, dat is duidelijk.

Niet alleen de scheidingswanden vormen een knelpunt. Ook aan de woningscheidende vloeren worden alleen constructieve en brandveiligheidseisen gesteld. Hierdoor kan niet alleen de lucht- maar ook de contactgeluidsisolatie ernstig te kort schieten. Voor betonnen kantoorvloeren levert dit in de praktijk vaak 5 tot 10 dB onderschrijding op van de normaliter aan te houden eisen. Bijgevolg zullen loopgeluiden uit de bovenwoning zelfs bij het gebruik van een zachte vloerbedekking nog goed hoorbaar zijn. Bij een harde houten of stenen vloer verdwijnt elke vorm van akoestisch comfort.

Kortom, het is noodzakelijk dat initiatiefnemers worden gewezen op het akoestische comfort dat wordt gerealiseerd en dat toekomstige bewoners geïnformeerd worden over de kwaliteit die ze zullen krijgen.

Tabel 1: Bouwvoorschriften in relatie tot gezondheidsaspecten bij transformatie naar woningen

geluid van buiten	rechtens verkregen niveau
lucht- en contactgeluidsisolatie	rechtens verkregen niveau
installatiegeluid	10 dB(A) lager dan nieuwbouw
nagalm gemeenschappelijke verkeersruimten	rechtens verkregen niveau
voorkomen oppervlaktecondensatie	rechtens verkregen niveau
permanente ventilatie	rechtens verkregen niveau met minimum bestaande bouw: 0,7 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak
spui-ventilatie	rechtens verkregen niveau met minimum bestaande bouw: 3 dm ³ /s per m ² vloeroppervlakte (evt. mechanisch te realiseren)
daglicht	rechtens verkregen niveau met minimum bestaande bouw: 0,5 m ² per verblijfsruimte

Voorbeeld 3: Voorkomen oppervlaktecondensatie

Het derde voorbeeld betreft het voorkomen van oppervlaktecondensatie. Een ouder kantoorgebouw heeft weinig risico op oppervlaktecondensatie bij normaal kantoorgebruik. Er zijn immers nauwelijks vochtbronnen van betekenis aanwezig. Door vochtbronnen zoals douchen en keukengebruik die worden toegevoegd bij transformatie naar een woonfunctie, kan er sprake zijn van tijdelijke vochtpieken of bij matig ventileren van een langdurig hogere vochtigheid. Als het oude kantoorgebouw wordt nageïsoleerd en er geen oog is voor doorlopende constructie-onderdelen bestaat er een aanzienlijk risico op oppervlaktecondensatie of op inwendige condensatie al naar gelang de detaillering en uitvoering. Met als gevolg dat er schimmelplekken ontstaan of een onplezierig en ongezonde kwaliteit van de binnenlucht.

KWALITEIT KWANTIFICEREN

Om de voorkomen dat er problemen gaan ontstaan, moet vooraf worden vastgelegd welke kwaliteit gerealiseerd moet worden. Er zijn twee te onderscheiden kwaliteitsniveaus die bij transformatie een rol spelen. Enerzijds de kwaliteit die de wetgever verwacht, namelijk het niveau van het Bouwbesluit en anderzijds de kwaliteit die nodig is voor een gezond gebouw. Dit tweede kwaliteitsniveau dient vastgelegd te worden in het bouwproces, zodat goed is gewaarborgd dat deze ook wordt gerealiseerd, bijvoorbeeld in de vorm van een technisch PvE. Dit kwaliteitsniveau is het slot van een iteratie van een advies-, ontwerpen afstemmingsproces, waarin de financiële haalbaarheid, de praktische mogelijkheden, de creativiteit en de gewenste kwaliteit de hoofdrollen hebben.

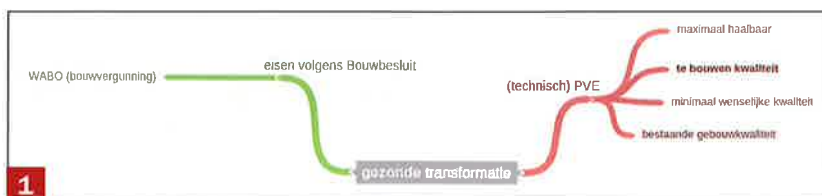
Vuistregels om te komen tot een ontwerp met benutting van de maximale mogelijkheden van het gebouw:

- inventariseren bestaande kwaliteit van het gebouw
- formuleren minimaal wenselijke kwaliteit
- vaststellen (praktisch gezien) maximaal haalbare kwaliteit

Als vuistregels kunnen bovenstaande stappen worden doorlopen. Hoewel iedereen zich hier wel wat bij kan voorstellen is het toch lastig om bijvoorbeeld de minimaal wenselijke kwaliteit te formuleren. Dit niveau ligt niet in regels vast. Het is afhankelijk van de doelgroep waarvoor het gebouw geschikt gemaakt wordt.

Het is niet realistisch om vooraf de gewenste kwaliteit voor de genoemde gezondheidsaspecten vast te leggen. Een te vroeg vastgesteld 'technisch PvE' of een blauwdruk PvE blijkt vaak gaandeweg meer te knellen dan nodig. Een transformatie is meer een proces waarbij de mogelijkheden en onmogelijkheden verkend moeten worden.

Als start van een transformatie moet de kwalitatieve ambitie vast worden gelegd, niet alleen voor de uitstraling of gewenste mogelijkheden, maar ook voor het kwaliteitsniveau voor gezondheid. Gaandeweg het ontwerpproces kan dan de kwaliteit kwantitatief worden ingevuld. Zeker met een bestaand gebouw als randvoorwaarde is het goed om verschillende kwaliteitsaspecten met elkaar uit te kunnen ruilen of in verband met elkaar te brengen in het proces. Zo kan het zijn dat een magere kwaliteit van de



Schematische weergave van een gezonde transformatie

geluidswering van de gevel in de woonkamer wordt uitgeruild tegen een uitstekende (extra) kwaliteit bij de slaapkamergevels als daarmee bijvoorbeeld een uniek monumentaal uiterlijk van de woonkamergevel kan worden bewaard.

Het slot van het ontwerpproces moet zijn dat de kwaliteit zodanig wordt vastgelegd dat de bouwer ook kan worden gecontroleerd op de geleverde prestaties. Dit vraagt bij afwezigheid van de eisen in het Bouwbesluit om een separaat technisch PvE. Dit moet contractueel bindend zijn. In het PvE worden de prestaties helder verwoord samen met de wijze van beoordelen.

KWALITEITSEISEN BOUWFYSISCHE ASPECTEN

Om te komen tot bouwfysische kwaliteitseisen wordt bij voorkeur aangesloten bij bestaande methodieken of normen. De eis op nieuwbouwniveau vastleggen ligt niet altijd voor de hand. Voor het opstellen van geluidseisen is er een goede methode beschikbaar met verschillende kwaliteitsniveaus, deze wordt hieronder beschreven. Voor andere aspecten is het vaak eerder de keuze om er wel of geen voorzieningen aan te brengen (denk aan ventilatie) of om bouwtechnische risico's te vermijden (koudebruggen en inwendige condensatie). Ook daarvan is een korte beschrijving opgenomen.

Geluidseisen

Soms kan worden teruggevallen op bekende kwaliteitscriteria, zoals bijvoorbeeld de geluidskwaliteit zoals opgenomen in de NEN 1070 (1999). Hierin is in 5 dB-stappen de kwaliteit aangegeven (zie tabel 2). De klasse-indeling geeft een goed handvat in lektaal over de gewenste en aanwezige akoestische kwaliteit. De adviseur kan vervolgens de eisen concretiseren in eisen voor het geluidsniveau, geluidswering en de geluidsisolatie. In het genoemde voorbeeld 1 leidt dit bij de initiatiefnemer bijvoorbeeld tot het inzicht dat de geluidswering in de genoemde situatie onvoldoende is (klasse V: nagenoeg geen bescherming). Als hij omwille van de verbouwing tot luxe woningen graag klasse II wil, is daarvoor een verbetering van de geluidswering van de gevel nodig van circa 10 dB. Na onderzoek kan blijken dat dit praktisch of financieel niet haalbaar is. In overleg kan dan een kwaliteitsniveau klasse III worden afgesproken en wordt de gevel aangepast tot een geluidswering van bijvoorbeeld 30 dB (bij een geluidsbelasting van 62 dB).

Ventilatie-eisen

Ook voor de overige gezondheidsaspecten kan een dergelijke aanpak worden gevolgd. Al blijkt het indelen in klassen daar minder voor de hand te liggen. Zeker als er een concrete grenswaarde is voor bestaande bouw, zoals voor ventilatie ontstaat er een tweedeling: voldoet aan de eis voor 'verbouw' of voldoet aan de eis voor 'niewbouw'.

Tabel 2: Akoestische kwaliteit conform tabel 1 NEN 1070 (1999) voor woningen en woongebouwen

bron van geluid	prestatiegrootheid	kwaliteitsklasse				
		I	II	III*	IV	V
mate van hinder	gehinderden (indicatief)	< 5%	5% ... 10%	10% ... 25%	25% .. 50%	> 50%
ruimte buiten woning	$D_{nT,A} \geq$	62	57	52	47	42
	$L_{nT,A} \leq$	43	48	53	58	63
verblijfsruimte zelfde woning	$D_{nT,A} \geq$	52	42	32	22	12
	$L_{nT,A} \leq$	53	63	73	83	93
buiten	$D_{g,Alr} / D_{g,A} \geq$	$B_g - 27 \geq 28,$ ≤ 32	$B_g - 27$ ≥ 28	$B_g - 32$ ≥ 23	$B_g - 37$ ≥ 18	$B_g - 42$ ≥ 18
installaties buiten woning: - toilet, verwarming, ventilatie - overige installaties	$L_{tA} \leq$	20	25	30	35	40
	$L_{tA} \leq$	25	30	35	40	45
installaties binnen woning: - toilet, verwarming, ventilatie - overige installaties	$L_{tA} \leq$	20	25	30	35	40
	$L_{tA} \leq$	30	35	40	45	50

*) : niveau 'Bouwbesluit'

Verklaring grootheden:

- $D_{nT,A}$: A-gewogen genormeerd luchtgeluidsdruk-niveaoverschil tussen ruimten [dB(A)]
- $L_{nT,A}$: A-gewogen genormeerd contactgeluidsdruk-niveau [dB(A)]
- $D_{g,Alr} / D_{g,A}$: A-gewogen genormeerd gevelgeluidsdruk-niveaoverschil rekening houdende met het spectrum voor wegverkeer (Atr) of een vlak spectrum (A) [dB(A)]
- B_g : geluidbelasting van de uitwendige scheidingsconstructies [dBA]
- L_{tA} : A-gewogen installatiegeluid-niveau [dBA]

Waarbij de klassen als volgt worden gekarakteriseerd:

- klasse I: Hoge mate van bescherming en rust.
- klasse II: Onder normale omstandigheden een goede bescherming zonder al te veel beperkingen aan bewonersgedrag.
- klasse III: Voldoende bescherming, uitgaande van een gedrags-/leefpatroon waarbij men rekening met elkaar houdt (niveau nieuwbouw Bouwbesluit).
- klasse IV: Ook bij gelijksoortige leefpatronen en aangepast gedrag zal regelmatig storing optreden. Spraak en muziek is vaak hoorbaar, loopgeluiden hinderlijk.
- klasse V: Nagenoeg geen bescherming tegen storende geluiden. Spraak, muziek en installatiegeluid veelvuldig hinderlijk hoorbaar.

In de praktijk blijkt deze laatste ook bij transformaties goed haalbaar. Immers ventilatiesystemen worden doorgaans opnieuw aangelegd en kunnen meteen op nieuwbouw niveau worden gedimensioneerd.

Voor de spui-ventilatie is de klasse-indeling relatief eenduidig: er kan nu eenmaal wel of geen raam open. Dit laatste blijkt voor bewoners belangrijk te zijn, onafhankelijk van het aangelegde ventilatiesysteem.

Daglichteisen

Bij daglicht is de verbouw-eis dermate laag, dat van enige kwaliteit geen sprake is, terwijl uit ervaring blijkt dat goede daglichttoetreding een van de maatgevende factoren is bij de beoordeling van het leefcomfort. Met name de architect zal een rol spelen om de daglichtbeleving op orde te brengen en daaraan een gepast kwaliteitsniveau te verbinden. Zo zal bij een industrieel gebouw met weinig ramen het nodig zijn om voor voldoende daglicht extra ramen te maken. Bij kantoorgebouwen zijn er vaak veel ramen en kan het goed zijn om ramen te laten vervallen, zeker met het oog op het thermisch comfort en energiegebruik.

Koudebruggen/oppervlaktecondensatie

Voor wat betreft de oppervlaktecondensatie is het zeer aan te raden om aan te sluiten bij de nieuwbouw-eisen. Gebouweigenaren hebben nauwelijks overtuiging nodig om hiervoor maatregelen te treffen. Het voorkomen van schimmel in woningen is vaak vanzelfsprekend. De maat-

regelen bij bijvoorbeeld dagkanten in metselwerk of doorlopende consoles blijken in de praktijk ook vaak goed haalbaar. Bijkomend voordeel van de maatregelen is dat daarmee tevens de thermische isolatie verbeterd wordt waarmee kosten worden bespaard.

ADVISEUR WORDT (WEER) ADVISEUR

De regelgeving geeft met de vergaande versoepeling van het Bouwbesluit veel ruimte aan initiatieven. Dit is goed uit oogpunt van het beperken van leegstand van kantoren, hergebruik en de wens voor betaalbare woningen. Het transformeren van gebouwen naar woningen wordt door de regelgeving minder aan banden gelegd. Het niveau van de eisen is echter zo minimaal vastgelegd, dat als er geen aanvullende eisen worden gesteld, er een groot risico is dat dit zeer ten koste gaat van het comfort en de gezondheid van bewoners.

Daar waar de bouwfysisch adviseur bij nieuwbouwprojecten vaak de rol krijgt van 'voortoeser' voor de aanvraag van de bouwvergunning, kan deze bij transformatie weer een adviesrol innemen: bouwfysica adviseur in de brede zin van 'adviseur gezondheid en comfort'. Zeker als de randvoorwaarden complex zijn, betekent dat dat naast de technische kennis ook de creativiteit een belangrijke rol speelt.

Door gezondheid en comfort actief in het ontwerpproces te betrekken kunnen we de gebouwkwaliteit van transformaties een goede steun in de rug geven. Het helder vastleggen van de te leveren prestaties is hierbij een must. ■