

# München: Mittlerer Ring

## Ro i boligerne langs Mittlerer Ring

Ekstra lydisolerede, nye bygninger skal afskærme hele boligområdet langs Mittlerer Ring mod trafikstøj og ændre bydelen. Ydermere opfylder nybyggeriets massive, homogene porebetonvægge alle krav til varmeisolering.

Mittlerer Ring er Münchens trafikale rygrad som startpunkt for 5 motorveje og indfaldsvej til alle byens vigtige trafikknudepunkter. Trafikintensiteten er høj med lange køer – især i myldretiden. Og bilstøjen fortsætter natten igennem. Beboerne langs ringvejen har vænnet sig til at leve med trafikstøjen, men nu skal det være slut. "At bo ved Ringen" er navnet på et støtteprogram, som

byen München gennemfører for at overtale bygherrer og bygnings-ejere til at forbedre boligforholdene langs Mittlerer Ring. Særlige tiltag til støjbekæmpelse skal ændre og forbedre de boligområder, der ligger direkte ud til Ringen, til attraktive kvarterer.



Nye bygninger afskærmer de ældre ejendomme mod ringvejen og tilfører opholdsarealerne mellem husene ny kvalitet.





De nyder godt af det skærmende nybyggeri. Støj- og støvbelastningen i lejlighederne er minimeret.



Alle beboelsesrum åbner sig mod de nu rolige gårdanlæg. Til støj- og støvdæmpning er brugt Ytong Porebeton, som opfylder Münchens bykologiske kravkatalog.

Gewofag (Gemeinnützige Wohnungsfürsorge AG München) har påtaget sig en del af opgaven. Det kommunale selskab råder over mange ejendomme langs Ringen, som er særlig hårdt belastede af trafikken. Randbebyggelsen, som åbner mod Ringen, leder nemlig støjen langt ind i de grønne gårdområder, og generer anvendelsen af haveanlæggene mellem husene.

Støjreguleringen løses ved at opføre en række smalle bygninger parallelt med Ringen, så de skærmer af mod de eksisterende boligbebyggelser. Første byggeafsnit består af 4 bygninger på hver 38 meters længde.

#### Femetagers støjskærm

De 5 etager høje, støjafskærmende bygninger har i stueetagen gennemgående arkader med udgange

til Ringen og gårdanlæggene. Af hensyn til støjisoleringen er facaderne mod Ringen glasinddækkede i fuld højde. I indgangsområderne er der forbindelse til bygningens funktionsrum. Lejlighederne er orienteret mod de rolige gårdrum. De nye bygninger rummer i alt 50 handicapvenlige lejligheder, hvoraf 10 er specielt indrettede for kørestolsbrugere.

#### Massivt murværk

I overensstemmelse med Gewofags krav om massive mure blev de støjafskærmende bygninger opført med Ytong Blokke med en lambdaværdi på 0,12 W/mK. Blokkene kombinerer god varmeisolering og støjdæmpende egenskaber.

#### Høj trykstyrke

Ytong porebeton fremstilles miljøvenligt af naturlige råmaterialer. Ytong opfylder således de miljømæssige kriterier, som skal overholdes ved nybyggeri i München. Materialets fine porestruktur sikrer dets gode varmeisolerende evne. Det er lykkedes Xella at udvikle porebetonprodukter, som kombinerer den gode varmeisoleringsevne med høj trykstyrke. Virksomheden med base i Duisburg var således den første byggemateriale producent i verden, der udviklede en byggeblok med trykstyrke på 2,0 MPa og varmeledningsevne  $\lambda$  på bare 0,08 W/mK.



Det går hurtigt fremad, når der bygges med Ytong blokke.



Første etape består af 4 bygninger på hver 38 meter med i alt 50 lejligheder i forskellige størrelser.

### **Isoleringslaget er sparet**

Massive porebetonvægge med en tykkelse på 30 cm opfylder de nyeste krav til varmeisolering og energibesparelse uden bekostelig isolering af ydermurene. Porestrukturen i Ytong sikrer samtidig et perfekt forhold mellem varmeisolering og varmeakkumulering og giver således et konstant og velafbalanceret indeklima. De massive vægge giver desuden ekstra fordele i forbindelse med støjdemping, hvor en lagdelt konstruktion rummer risiko for resonans mellem murværk og isolering.

### **Energibesparende byggemetode**

Byggeri med Ytong giver optimale forudsætninger for energibesparende byggeri. De enkelte komponenter i byggesystemet er fremstillet med minimale tolerancer og præcist afstemt efter hinanden, så de kan sammenføjes luft- og vindtæt. Da

samtlige dele er fremstillet af Ytong porebeton, minimeres risikoen for konstruktivt og energimæssigt svage steder, og der er ingen kuldebroer.

### **Hurtigere byggeri**

Endelig sikrer anvendelsen af Ytong hurtig opførelse af murene. De anvendte Ytong blokke er hurtige at montere med en tynd limfuge på kun 1-3 mm. Not- og fersamlingerne overflødiggør lim i stødsamlingerne, således at byggefugten kan begrænses, og færdiggørelsen af råhuset med puds og indvendige installationer straks kan påbegyndes.

### **Konklusion**

Støjreduktionskravet i byggeriet langs Mittlerer Ring i München kunne opfyldes med anvendelse af Ytong porebeton. De massive vægge opfylder desuden myndighedernes krav til energibesparelser – uden

kostbar ekstra isolering. Samtidig elimineres risikoen for eventuelle langfristede følgeomkostninger til vedligeholdelse af varmeisoleringen.





Hvor der tidligere var parkeringspladser, ses nu grønne områder.

### Gewofags langtidsstudier sammenligner forskellige byggematerialers miljømæssige og økonomiske kvaliteter

I et langtidsstudie, som gennemføres af to uafhængige institutioner, følger Gewofag 5 ensartede, fleretagers nybygninger for at kunne sammenligne primært omkostningerne for forskellige byggematerialer over en længere periode.

Massive porebeton konstruktioner klarer sig godt i undersøgelsen.

Bygge- og driftsomkostninger er lavere for bygningerne med massive porebetonvægge end for andre typer byggeri, som administreres af Gewofag.

Ydermere er omkostningerne til vedligeholdelse og reparation af porebetonkonstruktionerne minimale.

Projektdata: Støjafskærmning af høj kvalitet, München	
Type:	Etageboliger, byejeendom
Adresse:	Mittlerer Ring, München
Entreprenør:	Bauunternehmung Glöckle Hoch- u. Tiefbau GmbH, Schweinfurt
Arkitekt:	Krieger Architekten, Samerberg
Færdigopført:	December 2007
Byggemateriale:	Ytong Blok $\lambda = 0,12 \text{ W/mK}$
Egenskaber:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ God varme-, lyd- og brandisolering</li> <li>■ Rationel montage med tyndfugemørtel</li> <li>■ Hurtigt byggeri</li> </ul>



Massive Ytongvægge kombinerer god varmeisolering og effektiv støjdemping.



Parkeringspladser står til rådighed for beboerne i kvarterets parkeringshus, der også rummer cafe og mødrecenter.

#### Xella Kundeinformation

☎ (+45) 75 89 50 66

📠 (+45) 75 89 60 30

@ xella-danmark@xella.com

🌐 www.xella.dk

# YTONG