



Funktion

Man kalder ofte taget for den 5. facade, fordi taget er lige så vigtigt for en bygnings arkitektur som facaderne. Tagets form og materiale indgår i enhver bygnings arkitektoniske og håndværksmæssige helhed og medvirker til oplevelsen af bygningens farver og former – bygningens personlighed.

Tagbeklædningens vigtigste funktion er at fungere som klimaskærm – altså at beskytte bygningen mod vejret, dvs. regn, kulde og sol – og dermed langtidssikre bygningens konstruktion. Tagets hældning gør, at regnvandet ledes væk, og resten af huset holdes tørt. Taget skal kunne overføre belastningerne fra egen last, vind og sne til husets øvrige bærende bygningsdele.

Taget kan deles op i:

- den bærende konstruktion, dvs. spærene (til tagkonstruktionen hører isoleringsmaterialer og evt. undertag)
- underlag for tagdækningen, som kan være lægter, åse eller brædder/plader
- selve tagbeklædningen

Alle byggearbejder skal principielt opfylde reglerne i det gældende Bygningsreglement, det gælder både nybyggeri og istandsættelsesprojekter. Både nye, fredede og bevaringsværdige bygninger skal også opfylde energikravene, men man kan søge om dispensation, hvis huset er fredet eller registreret som bevaringsværdigt.

Arkitektur

Der er ikke mange almindelige huse tilbage fra før 1800, men til gengæld blev der fra 1870'erne og frem bygget på livet løs. Byerne blev udvidet med både etageboliger og offentlige bygninger og industri som aldrig før, og den helt nye hustype villaen så dagens lys i nye villakvarterer. Byggeriet fortsatte efter 1. Verdenskrig, men stagnerede noget i krise-årene, der varede fra 1930'erne indtil slutningen af 2. Verdenskrig. Det var først i 1960'erne, at byggeriet igen nåede samme niveau som i slutningen af 1800-tallet – med 450.000 parcelhuse bygget på 20 år.

Tagets form og tagbeklædningens materiale er sammen med facaderne to meget synlige dele på enhver bygning – og derfor også vigtige for oplevelsen af arkitekturen.

Middelalder 1100-1500

Vældige forandringer i det danske samfund kom også til at påvirke byggeriet. Kirken fik enorm magt. Det var da også middelalderens kirkebyggeri, der kom fra udlandet, der i første omgang kom til at påvirke arkitekturen herhjemme. De tidligste kirker var af træ, men en af de første danske stenkirker blev bygget i Roskilde i 1040. Der blev også bygget borge med stejle tage, voldgrave, tykke mure og tårne, der skulle kunne modstå angreb.

Groft sagt er der to stilarter: Den romanske (ca. 1050 - 1250) og den gotiske (ca. 1150 - 1525). Den romanske stils mest markante kendetegn er rundbuen. Der er tykke mure af natursten, små rundbuede vinduer og tøndehvælv. I den gotiske stil byggede man i højden, så rummene synes høje og slanke. Lofterne har krydshvælv, hvor fire spidse buer mødes i en høj og smal samling og store, spidsbuede vinduer.



*Rigtig mange danske landsbykirker er bygget i romansk stil i kampsten med rundbuede vinduesåbninger.
Foto: Torben Lindegaard.*



"Glimmingehus" i det dengang danske Skåne – en af de bedst bevarede middelalderborge i Norden.



Byggeri fra 1400-tallet, bygget i de dyre teglsten. Døråbningerne har gotiske spidse buer.

Omkring 1150 havde man lært at brænde teglsten, der blev brugt på især borge og kirker. Middelalderens tage var ret stejle, og tagbeklædningen var teglsten enten som bæverhaler eller munke og nonner. De glatte bæverhaler kunne nogle gange være lagt i et mønster sammen med glaserede tegl. På almindelige huse brugte man strå.

Se også film på:

<http://bygningskultur.dk/stilguide/stilguide/romansk-middelalder/>

<http://bygningskultur.dk/stilguide/stilguide/gotisk-middelalder/>

Renæssance 1500-1650

Renæssancen opstod i slutningen af 1300-tallet i Italien, og var ca. 1500 nået til Danmark. Renæssance betyder genfødsel, og stilen var en genopdagelse af antikken, især af græsk og romersk kunst og arkitektur. Man syntes, at den gamle antikke arkitektur havde skabt de perfekte former. Fra Grækenland hentede man templernes trekantsgavle og søjlerne. Fra den romerske arkitektur hentede man buerne og de flade dekorative søjler (pilastre). Man genopdagede også antikkens proportionslære med geometriske og matematiske love, hvor størrelsesforholdet i bygninger og rum var nøje planlagt. Fx skulle facadens længde stå i forhold til dens højde. Man stræbte efter harmoni, symmetri, enkelhed og regelmæssighed.

Herhjemme forbindes renæssancen med Christian IV, fx Rosenborg, Børsen og Holmens Kirke samt en lang række herregårde som Egeskov på Fyn, der er bygget i det, man kalder for hollandsk renæssance. I Danmark har bygningerne sandstensdekorationer, kridtstensbånd, tårne og svungne gavle.



Tykke mure, kamtakkede gavle og stejlt tegltag, ca. 1550.

Foto: Torben Lindegaard.



Hesselagergård, opført 1550, har prydgavle i italiensk stil.

Foto: Torben Lindegaard.



Rosenborg Slot er opført 1607 i hollandsk renæssance.

Foto: Bygningskultur Danmark.

Tagene er stejle af tegl eller evt. kobber, hvis man var meget velhavende. I det almindelige byggeri brugte man bindingsværk og fortrinsvis tage af træspån og strå.

Se film på: <http://bygningskultur.dk/stilguide/stilguide/renaessance/>

Barok 1650-1730

Barokken og enevælden hører uløseligt sammen i Danmark. Barokken har overdådige udsmykninger, hvor bygningens midte forstærkes. Store svungne former, lys- og skygge virkninger dominerer den symmetriske arkitektur sammen med kraftige gesimser og todelte mansardtage med sort- eller grønglaserede tegl eller kobber.

Også de almindelige byhuse ændrede sig. Efter Københavns brand i 1728 byggede man de såkaldte "ildebrandshuse" med stejle tage og gavlkviste, der kunne fylde hele husets bredde. Gadefacaderne var grundmurede pga. brandfaren, hvorimod bagfacader og sidehuse blev bygget i det dengang billigere bindingsværk.

Specialefag

En videreudvikling af barokken er rokokoen, der dækker perioden 1730-1760. Forskellen er, at hvor man i barokken "sætter" dekorationerne udenpå bygningen, "skærer" man dem nu ud af bygningerne. Arkitekturen fremstår derfor lettere og mere forfinet. Ellers brugte man de samme materialer som sandsten og puds til dekorationerne. I det almindelige byggeri er bindingsværk stadigvæk den foretrukne byggeteknik. Både på by- og landhuse ses også saddeltage af røde tegl, der var billigere end glaserede tegl.

TAGET



Barokken kan kendes på de svungne former og huskroppens tyngde. Taget er et todelt mansardtag.

Foto: Bygningskultur Danmark



Efter yderligere to store brande, er der meget få ildebrandshuse tilbage i det indre København.

Foto: Bygningskultur Danmark



Der blev også brugt røde vingetegl til mere almindelige huse.

Se film om barok og rokoko her:

<http://bygningskultur.dk/stilguide/stilguide/barok/>

<http://bygningskultur.dk/stilguide/stilguide/rokoko/>

Klassicisme 1750-1850

I løbet af 1700-tallet voksede den nye samfundsklasse borgerskabet frem. Borgerne var rige handelsfolk og embedsmænd i byerne, der også ville have indflydelse. Derfor forkastede man barokkens overdådige udsmykning og søgte tilbage til de enkle og klassiske former. Man genoptog de klassiske antikke græske og romerske forbilleder ligesom i renessancen – det er derfor, at perioden kaldes for klassicisme.



Th: *Streng symmetri og enkelhed præger de klassicistiske facader sammen med det markante røde tegltag med halvvalme.*

Tv: *Trekantsgavlen er flankeret af pilastre, der fremhæver midterpartiet.*
Foto: Kurt Rodahl Hoppe.



Arkitekturen er enkel og harmonisk med lige linjer, symmetri og dekorative elementer som trekantsgavle, søjler og pilastre. Den strenge enkelhed i bygningerne skulle svare til det, der foregik i dem. Arkitekturen i fx et rådhus eller domhus skulle afspejle den alvor, der lå i

at bestyre det borgerlige samfund, ligesom de nye private borgerhuse skulle vise, at her boede de indflydelsesrige samfundsstøtter. Tagene er ofte afvalmede, hvis husene er fritliggende. Der bruges både sorte og røde tegl. Husene er typisk ret knappe med et lille, knapt udhæng over profilerede trukne eller murede gesimser.

Se film på: <http://bygningsskulturblog.dk/stilguide/stilguide/klasicisme/>

Historicisme 1850-1890

I 1848 indførtes grundloven og dermed demokratiet herhjemme. Den enkelte borger fik hermed både indflydelse og ansvar. Samtidig var Danmark på vej ind i en periode med meget høj økonomisk vækst. Dette resulterede over hele landet i et omfattende byggeboom. Det nye formsprog skulle adskille sig fra den foregående, stramme klasicisme. Man hentede bl.a. inspiration fra tidligere tiders italienske, franske, tyske og schweiziske arkitektur. Der kan sagtens findes detaljer og ornamentik fra flere forskellige af de tidligere perioder i én og samme bygning. De historicistiske huse var i forhold til tidligere ganske rigt udsmykkede, særligt gadefacaden. Facadens gesimser og dekorationsbånd var udført med specielle formsten, der kunne være glaserede eller støbt i det nye vidundermiddel cement.



Både offentlige og private bygninger blev rigt udsmykket med inspiration fra fx Italien.

Foto: Torben Lindegaard.



Nogle huse er opført med tegltag. Der var næsten aldrig kviste – disse er typisk kommet til senere.



Skifertag og udskåret træværk i den populære såkaldte schweizerstil.

De tidlige historicistiske villaer og etageejendomme havde næsten altid tage af naturskifer, men der ses også en del tegltage både med vingetegl og falstagsten. Skifertaget gav en neutral og rolig tagflade, som man kendte fra italienske og schweiziske huse – og så var skifer på det tidspunkt billigere end tegl. Skifertaget kunne oplægges på en såkaldt trempekonstruktion med en noget lavere hældning end det traditionelle tegltag. Tagene på de historicistiske huse er altid udført med hældning. Derfor er tagfladen forholdsvis synlig, og tagmaterialet og tagets møde med gavlen eller ydermuren er en vigtig del af periodens arkitektur. Både på tage med stort eller lille udhæng er overgangen mellem tag og mur fremhævet med fint udskårne snedkerdetaljer eller dekorative gesimser.

Se film på: <http://bygningsskulturblog.dk/stilguide/stilguide/historicisme/>

Nationalromantik 1890-1910

Nationalromantikens bygninger var præget af ønsket om at bruge ærlige, danske materialer som granit, træ, kobber og bly samt først og fremmest facader i blankt murværk – i en grad, så stilens arkitekter siden fik øgenavnet "rødstensstablerne".



Nationalromantisk villa med "vikinge"-agtige detaljer.



Mange offentlige bygninger blev opført i rødt blankt murværk, rødt tegltag og hvide vinduer.



Villa med stejlt tag i blå-dæmpede tegl, bindingsværk og et væld af detaljer. Foto: Torben Lindegaard.

Bygningskroppen bliver mere sammensat, som man så i de gamle borge og herregårde. Typisk for nationalromantikken var brug af kamtakker eller svungne gavle, bindingsværk i gavle og kviste, udskårne vindsceder, tage i kobber eller bly samt et væld af originale og finurlige detaljer. Med den nationalromantiske bølge kom det fra 1890'erne igen på mode at fremhæve tagene, der blev stejlere og mere synlige, som de var det i middelalderen, og de blev igen lagt i tegl. Her ses taghældninger helt op til 60 grader.

Se mere: <http://bygningskultur.dk/stilguide/stilblade-for-enfamiliehuse/den-nationalromantiske-villa/>

Nybarok 1900-1925

Omkring 1900 genopdagede man værdierne i 1700-tallets danske barok og rokoko fra københavnske borgerhuse og vestjyske landbygninger med deres hvidkalkede gesimser. Bygningskroppen blev mere kompakt og facaderne enklere.



Husene fik svungne frontkviste og afrundede karnapper – alt samlet under et stort afvalmet tag.



Mansardtage med sortglaserede tagsten ses både på huse i nybarok og palæstil. Det "smagte" lidt af palæer og slotte. Foto: Torben Lindegaard.



Bygningskroppen blev mere kompakt, men arkitekturen er ofte ret pompøs. Foto: Torben Lindegaard.

Til gengæld fik husene ofte mindre påbyggede udskud, karnapper eller havestuer. Det er ofte her, at det "nybarokke" ses: Husene udstyres med flot svungne frontkviste og karnapper med kobbertage. Der er buede tagkviste eller store portaler i sandsten, granit eller puds omkring hoveddøren.

Det todelte mansardtag med sort- eller grønglaserede teglsten, der også sås i barokken, vender tilbage sammen med afvalmede tage. Perioden er sammenfaldende med den såkaldte palæstil med den karakteristiske hvide "patriciervilla" med sortglaseret tegltag.

Bedre Byggeskik 1915-40

Bedre Byggeskik-arkitekturen var en videreudvikling af det nybarokke formsprog, men nu i en endnu mere enkel og nedtonet udgave. Det nye var, at man tog udgangspunkt i det almindelige danske landhus fra omkring 1800. Man ville skabe en dansk byggeskik, der kunne bruges af alle fra store til små huse. Husene har et enkelt, traditionelt og funktionelt udseende: Pudset eller blankt murværk, rødt tegltag, opsprossede vinduer og få, men fint bearbejdede detaljer.

Nu var det endnu mere end tidligere den håndværksmæssige kvalitet af arbejdet, der var målet. Bedre Byggeskiks "tegnehjælp" og årbøger sigtede netop på at højne bygningskulturen gennem eksempler til efterfølgelse for håndværkere.



*Bygningerne blev igen symmetriske, ligesom i klassicismen.
Foto: Torben Lindegaard.*



Opskalket tag, knapt udhæng og pultkviste er nogle af periodens detaljer.



Det er også i denne periode, at den klassiske kompakte hustype "murerermestervillaen" opstår.

For Bedre Byggeskik-bevægelsen var taget afgørende for en bygnings håndværksmæssige og arkitektoniske helhed. Selve tagformen varierer, men de fleste tage har hældninger på omkring 40-45 grader. Mange huse har halvvalm, hvor toppen af gavlen er "skåret af" og dækket af taget, nogle har helvalm, hvorimod det todelte mansardtag er sjældnere. På Sjælland (hvor det ikke blæser så meget som i Vestjylland) har mange huse saddeltage og helgavle. De fleste tage har kun ganske lidt udhæng. Den nederste tagsten var simpelthen muret direkte ovenpå gesimsen. På Bedre Byggeskik-huse ses især den røde danske vingetegl.

Se film om husene her:

<http://bygningsskulturblog.dk/stilguide/stilblade-for-enfamiliehuse/bedre-byggeskik/>

Funkis 1925-40

1920'ernes internationale strømninger var præget af et kubistisk formsprog, der blev til den nordiske funkis ca. 1930-40. Væk med fortidens symmetri, pynt og detaljer. Placering af selve huset og dets facadeåbninger skete nu efter rent funktionelle krav til planløsning, lys og udsigt. I etageboligbyggeriet skete der også store forandringer. Nu kom der åbne stokbebyggelser i to til fire etager med altaner, placeret i parklignende grønne områder som afløser for tidligere tiders karrebebyggelser med mørke baggårde. I villabyggeriet opstod der tre nye hustyper: Funkisvillaen, den danske funktionalistiske villa og bungalowen.

Funkisvillaen fremstår klar og skarp og er ofte bygget i to etager. Facaderne er typisk murede, enten i blankt murværk eller glat- eller strukturpudsede med indfarvet mørtel, malede eller kalkede. Det faste motiv, hjørnevinduet, fremhæver præcist huskroppen. Taget er ofte fladt, evt. udført i beton, eller med ganske lav hældning, beklædt med tagpap. Tagene kan være knappe uden udhæng eller med elegante underklædte udhæng.

Den danske funktionalistiske villa er en særlig dansk villatype, hvor de samme rene linjer er omsat til dansk, traditionel byggeskik. De enkle, murede længehuse har typisk teglhængt saddeltag både med og uden udhæng. Asymmetriske eller forskudte facader, hjørnevinduer, altaner og høje vinduespartier til trappen eller entréen var yndede motiver.

Bungalowen var den hustype, der blev mest populær i de nye forstadskvarterer. Huset har en kvadratisk grundplan og er typisk i én etage med en høj kælder. Det mest karakteristiske træk er pyramidetaget, typisk et lavt tag af tagpap. Tage med højere hældning kan være beklædt med tegl.



Villa i international funkis. Pudsede facader, fladt paptag og hjørnevinduer giver et stringent og kubisk udseende.

Foto: Lars Bock.



Villaer i dansk funktionalisme. Blankt murværk, tegltag og store vinduer er nogle af kendetegnene.



Det mest karakteristiske træk ved bungalowen er det lave valmede tag, her udført med tegl. Også her ses de populære hjørnevinduer.

Se film og mere her:

<https://www.youtube.com/watch?v=c1bFUckcXo&feature=youtu.be>

<http://bygningsskulturr.dk/stilguide/#1186>

Efterkrigstidens byggeri 1940-55

1950'ernes villa er efterfølgeren til Bedre Byggeskik-periodens kompakte "murer mestervilla" fra ca. 1915-40. Mange mindre villaer er bygget som "statslånhuse". Statslånhuset

var forløberen for den efterfølgende mest populære boligform nogensinde – ”parcelhuset”. Arkitekturen er stadig påvirket af funkistiden og er nedtonet og enkel.



Th: Et ”udskud”, påbygget en af langsiderne, blev et nyt og populært motiv. Taget var blot forlænget ud over udskuddet.

Tv: Villavej med typiske murermestervillaer med udhæng og synlige, taktfaste spær.



Murermestervillaerne følger den danske byggetradition med fint bearbejdede murede facader og markante, fortrinsvis røde tegltage. Taget har for det meste 45 graders taghældning med stort udhæng og synlige, taktfaste spær. Der var næsten aldrig kviste i taget.

Statslånsbusene er en nyfortolkning af det enkle, danske, murede hus med en stram og funktionel arkitektur. Statslånsordningen fungerede fra 1938-58, hvor billige statslån førte til et omfattende byggeri af mindre enfamiliehuse. Med til lånet hørte krav om begrænset størrelse og pris. Det er derfor ofte meget gennemtænkte huse, dels for at udnytte det lille areal, dels for at nedbringe materialeforbruget og dermed byggeomkostningerne. Husene er typisk længeformede, i én etage med lav facadehøjde og med et lavt saddeltag. Tagmaterialerne var eternit, pap eller evt. tegl.

Se mere her:

<http://bygningsskulturr.dk/stilguide/stilblade-for-enfamiliehuse/murermestervillaen-fra-50-erne/>

Parcelhusbyggeriet 1960-80

Fra ca. 1930 og frem til 1970 udvikler den modernistiske arkitektur sig løbende ud fra den internationale funktionalismes ideer om klarhed, enkelhed og moduler, der forholder sig til den menneskelige krops størrelse. Arkitekturen er enkel, klar og rationel med modulbyggeri, store glaspartier, flade tage og stål- og betonkonstruktioner. I 1950'erne begyndte arkitekturstrømningerne at komme fra USA og Japan, og i enfamiliehusene ses mere åbne planløsninger. Disse strømninger kan sammen med masseproduktion i byggeriet også aflæses i det almindelige byggeri, nemlig de næste tre årtiers mest populære hustype, parcelhuset. Højkonjunktur, stigende velstand og ønsket om egen bolig på egen parcel i ”lys og luft” skabte et vældigt byggeboom i slutningen af 1950'erne.

Parcelhuset er et funktionelt, enkelt og billigt hus uden unødvendige detaljer og med en godt udnyttet planløsning. Husene er i vid udstrækning bygget som elementbyggeri med anvendelse af industrielt fremstillede bygningsdele. Arkitekturen er nedtonet med store vindues- og dørpartier, der trækker naturen ind i huset. Den mest almindelige husform er længehuset, men vinkelhuse og atriumhuse ses også.

De tre typiske tagformer er enten et lavt saddeltag med 20-30 graders hældning, et stejlt 45 graders tag med udnyttet tagetage, eller fladt tag. Tagmaterialerne er generelt eternit, tegl, betontegl eller tagpap (på de flade tage).



Arkitekttegnet typehus "A-huset" med et markant rødt tegltag.



Et klassisk parcelhus med gult murværk og sorte vinduer.



Det flade "svævende" tag sætter fokus på facaden

Se mere her:

<http://bygningskultur.dk/stilguide/stilguide/modernisme/>

<http://bygningskultur.dk/stilguide/stilblade-for-enfamiliehuse/typehuse/>

Tagformer

Der har igennem tiden været mange forskellige tagformer, der har skiftet alt afhængig af tagets betydning for arkitekturen. I nogle perioder har taget været stejlt og derfor meget synligt, eller det kan have været fremhævet med dekorative detaljer som kviste, tårne eller spir. I andre perioder har taget været reduceret til det rent funktionelle og skulle ikke påberåbe sig for megen opmærksomhed.

De typiske tagformer:

- saddeltag
- valmet tag/pyramidetag
- mansardtag
- københavner tag (etageejendomme)
- tag med ensidig taghældning
- built-up-tag/fladt tag

Specielle tagformer:

- buetag
- kuppeltag
- shedtag



Th: Trempelkonstruktionen ses ofte sammen med skifertag på huse fra 1860-1900.

Tv: Gadebillede, hvor saddeltage med røde tegl har været typiske i flere hundrede år gennem flere forskellige arkitekturstilarter.

Foto: Torben Lindegaard.



Saddeltage

Saddeltaget har siden middelalderen været den mest almindelige tagform. Tagets profil er symmetrisk med to ens skrå tagflader med den samme taghældning, der støder sammen. Saddeltaget har traditionelt været bygget med en hældning på 42-47 grader, men ses og

så med hældninger mellem 25 og 60 grader alt efter stilart og opførelsestidspunkt. Et sad-deltag med mere end 45 graders hældning kaldes også for et spidstag.

Trempeeltage

Ved en trempekonstruktion er saddeltaget hævet på lodrette stolpevægge, der kan være beklædt med brædder, eller også går facadens murværk et stykke højere op end gulvet i tagetagen. Konstruktionen har især været benyttet til villaer i perioden 1860-1890, men ses også på mange landbrugsbygninger helt frem til 1930'erne. På villaer var tagmaterialet ofte skifer, der dengang var billigere end tegl. Trempekonstruktionen er ofte udført med en noget lavere hældning end det traditionelle tegltag, og der findes eksempler på skifertage med hældninger helt ned til 22 grader. Dermed kunne man opnå en tagprofil, der mindede om et italiensk landhus. Hvis der ikke var råd til skifer, brugte man i stedet tagpap, der li-gesom skifer giver en knap og skarp tagflade.

Valmede tage

Et valmet tag er et saddeltag, "skåret af" i gavlene, hvor galvtrekanten eller den stående gavl er erstattet af en tagflade med hældning. Man skelner mellem kvart-, halv- og helval-met tag. Valmede tage ses ofte i klassicismen og igen i Bedre Byggeskik-perioden. Et *py-ramidetag* er et tag med pyramideform, der er afvalmet på alle fire sider.



Th: Et typisk Bedre Byggeskik-tag med halvvalm og traditionelle vingetegl.

Tv: Pyramidetaget, der er en variant af et valmet tag, er afvalmet på alle fire sider. Ses ofte på funkistidens bungalower.



Mansardtage

I 1700-tallet dukkede mansardtaget op i Danmark. Tagformen er opkaldt efter den franske arkitekt François Mansart, som opfandt tagformen til 1630'ernes franske barokslotte. Her-hjemme ses tagformen mest på etageejendomme, men omkring 1900-1925 bliver man-sardtaget endnu engang moderne især til nybarokkens store villaer.



Th: Tagetagerne var oprin-deligt typisk indrettet til tør-relofter og depot. Efterhån-den er københavnertagenes loftsrums blevet inddraget til nye lejligheder.

Tv: Omkring 1900 blev ba-rokkens mansardtag igen moderne i villabyggeriet.



Et mansardtag er "et knækket tag", der består af to forskellige tagflader. Den øverste tagflade er et saddeltag med lav hældning, og den nederste tagflade er stejl, ofte med vinduer eller kviste. Da den nederste tagflade er meget stejl, har et mansardtag den fordel, at tagrummet blev større, og tagetagen kunne derfor udnyttes bedst muligt fx til bolig eller lager.

Københavnertage

En variant af mansardtaget er "Københavnertaget", der som navnet antyder, er en særlig københavnsk tagkonstruktion. Tagformen blev især brugt i det københavnske etagebyggeri 1870 til 1900. Taget fik sin form, fordi Danmarks første byggelov fra 1856 fastlagde tagenes hældninger til maksimalt 45 grader for at mindske generne fra store, skyggende tagflader, der gav mørke gader og baggårde. Her er den nederste tagflade ca. 45 grader, mens den øverste del af taget er erstattet af en næsten flad tagflade.

Tag med ensidig taghældning

Tag med ensidig taghældning har kun fald til den ene side, dvs. at den ene facade er højere end den anden. Kaldes nogle gange for pulhtag, hvis det drejer sig om et halvtag. Tagtypen er især brugt til nyere huse fx parcelhuse eller sommerhuse. Der kan være lokalplaner, der begrænser brugen af ensidig taghældning pga. restriktioner vedr. højdekrav.



Th: Nyere arkitekttegnet hus med fladt tag. Mange arkitekter elsker denne knappe tagform, fordi de tror, at det hverken regner eller sner i Danmark.

Tv: Tagpaptag med ensidig taghældning og en hældning på 8 grader.



Flade tage (built-up-tage)

Det flade tag blev herhjemme introduceret i slutningen af 1920'erne med den kasselignende stilart funkis, og tagformen blev videreført i de modernistiske huse i 1950'erne og i parcelhusene i 1970'erne, hvor inspirationen til det flade tag kom fra USA. I begyndelsen var det flade tag ofte udført af beton med et lag tagpap oven på. I perioden 1950 - 1970 kom built-up-taget, et fladt tag i flere lag, hvor tagbeklædningen også er udført med tagpap, ofte med et lag perlegrus over for at forlænge tagets levetid. Herhjemme har der været en del problemer med built-up-tagene, pga. af dårlig afvanding og utætheder.

Mange nye huse opføres stadig med fladt tag. I dag skal taghældningen dog være mindst 1:40 (1,5%), og ofte udføres taget med en større hældning, så taget kan afvandes forsvarligt. Desuden produceres tagpap i dag af en langt bedre kvalitet end tidligere. Der findes også gummibelægninger til flade tage, men de er ikke særligt brugt herhjemme.

Specialtage

Buetaget har en halvcirkelformet bue, kaldes også for tøndetag, hvor formen ligner en halv tønde. De ældste kendte tøndetage stammer fra Iran fra omkring år 0. **Kuppeltaget** er et halvkugleformet tag, der ofte ses på de skråt afskårne hjørner på etageejendomme fra 1870-1900. **Shedtaget** har en tagform med skiftevis stejle og jævnt skrånende tagflader,

det ligner lidt en sav med takkerne opad. Der er ofte glas i den stejle del af taget. Konstruktionen ses på industri -og værkstedsbygninger.



Th: Kuppeltag beklædt med kobber.

Tv: Shedtage med glas i den stejle del. Tagformen var meget brugt i industribyggeri i slutningen af 1800-tallet.

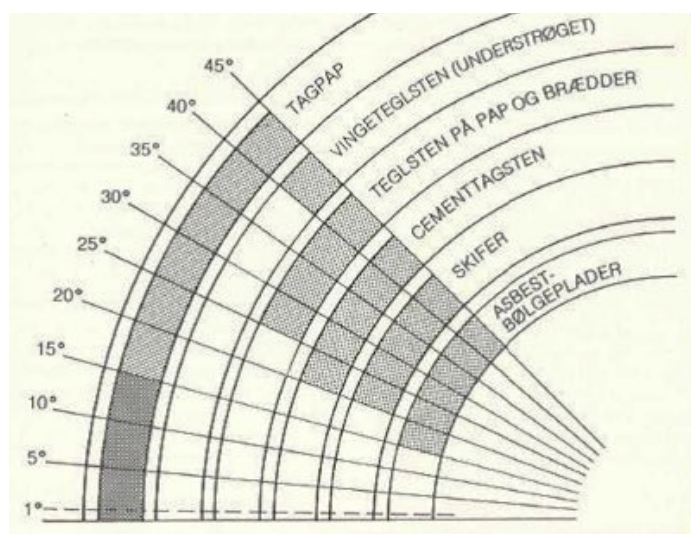


Taghældninger og tagkonstruktioner

Jo stejlere taghældningen er, jo mere modstandsdygtigt er tagmaterialet i forhold til vind og vejr. Det gælder fx traditionelle tagmaterialer som tagsten. Og jo mere stejlt et tag er, jo mere synligt er det også. Rent arkitektonisk er det derfor vigtigt at vælge en tagbeklædning, der dels egner sig til tagkonstruktionen og hældningen, dels er smuk at se på i lang tid. De forskellige tagmaterialer stiller endvidere forskellige minimumskrav til taghældningen. Hvis huset har fladt tag, er det tagets afslutning og inddækning, der er det mest iøjnefaldende.

Taghældninger

Tegltage er normalt ikke egnede til en hældning på mindre end 25 grader, selvom visse tagstenstyper kan lægges på tagkonstruktioner med hældninger helt ned til 14 grader. Til huse med fladere taghældning bruges ofte eternit, stålplader eller fx tagpap, der også bruges som tagbeklædning på flade tage.



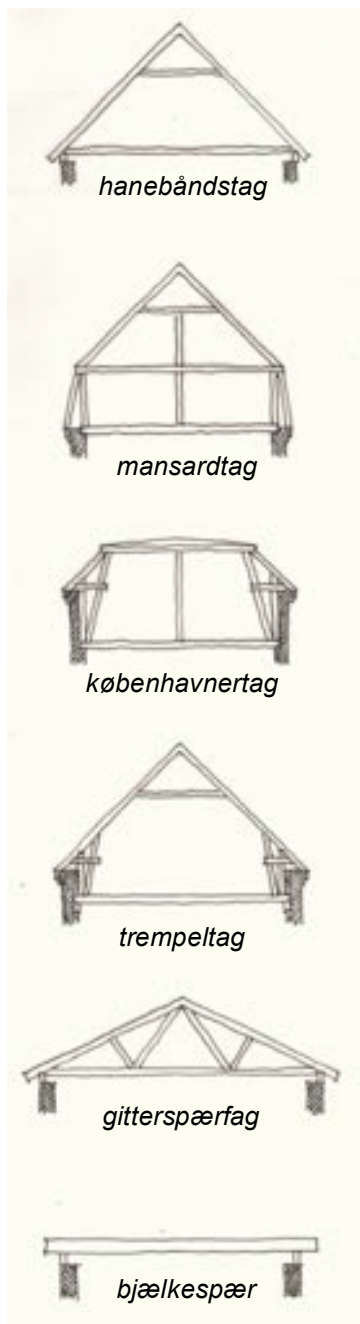
Tabellen viser, hvilke tagdækninger og tagmaterialer, der egner sig til de forskellige hældninger.



Tagmaterialet opfylder ganske vist reglerne for tagbeklædning til egnet hældning. Men et parcelhus fra 1970'erne har aldrig nogensinde været født med et sortglaseret tegltag. Materialet virker fremmed for parcelhusets enkle nedtonede karakter.

Konstruktioner

Skal taget udskiftes med et andet tagmateriale end det oprindelige, er der en række faktorer, man skal tage højde for. Dels skal tagkonstruktionen fysisk kunne bære det nye materiale (tegl er langt tungere end eternitplader eller strå, fx vejer et stråtag 25 kg/m² i forhold til et tegltag, der vejer 40 kg/m²), dels skal materialet passe til husets arkitektur, alder og stil. Hvis det nye tagmateriale er tungere, end tagkonstruktionen er dimensioneret til, skal denne forstærkes, hvilket kan blive bekosteligt. Under alle omstændigheder skal man være opmærksom på kravet i bygningsreglementet om, at man i forbindelse med en fornyelse af taget skal sikre et vist minimum af isolering.



Hanebåndskonstruktionen har typisk en 45 graders taghældning, men hældninger fra 40 til 60 grader forekommer. Hanebåndet er en kort tværbjælke et stykke over tagetagens gulv, der forbinder tagkonstruktionens spær. Tagetagen kan udnyttes.

Mansardtaget er et todelt tag, hvor hældningen forneden er stejl. Konstruktionen var meget brugt i barokken, men kom igen på mode i nybarokken omkring 1900. Konstruktionen har den fordel, at tagetagens areal kan udnyttes optimalt.

Københavnertaget er også et todelt tag, hvor den nederste tagflade er ca. 45 grader, mens den øverste del af taget er en næsten flad tagflade.

Trempelkonstruktionen er udført ved, at facadens murværk går et stykke højere op end gulvet i tagetagen, eller trempels lodrette stolpekonstruktion er dækket af fx brædder. Trempelkonstruktionen er ofte udført med en noget lavere hældning end det traditionelle tegltag. Trempler var meget brugt fra 1860-1900.

Gitterspærskonstruktion har typisk ca. 25-30 graders taghældning og ses rigtig meget i parcelhusbyggeriet 1960-80. Gitterspærene erstattede de traditionelle spærfag i løbet af 1950'erne og var billige både at producere og opsætte. Ulempen er, at man ikke som med hanebåndsspær kan udnytte tagetagen eller lade loftet gå til kip. Gitterspær anvendes desuden en del til industrielt byggeri.

Bjælkespærskonstruktionen bliver ofte brugt ved flade tage med ca. 2-6 graders taghældning. Det flade tag var især populært i 1960'erne. Med et fladt tag undgår man den "femte facade", hvilket kan medvirke til at gøre facaderne præcise og skarpe i tråd med de modernistiske arkitekturidealer. *Bjælkespær på åse* er tagspær båret af vandretliggende træbjælker, der spænder i bygningens længderetning. Konstruktionen ses en del i fx sommerhusbyggeri, hvor man kan lade loftet gå til kip.

Materialer

Gennem tiden har skiftende arkitekturstrømninger haft betydning for hvilke tagmaterialer, der har været brugt. Ikke desto mindre er det røde tegltag et af den danske bygningskulturs mest markante kendetegn.

Før og efter undertag

Oprindeligt var tage, udført i vingetegl eller evt. i falstagsten eller betontegl, altid understøjet. Over gavle og gesimser ses også nogle gange overstrygninger eller forskellinger, dvs. tætning med mørtel mellem tagstenene foretaget udefra – i enkelte tilfælde endda efterfølgende hvidtet med hvidtekalk, som det ses i fx Skagen. I dag oplægges tegltage normalt efter metoder, der afviger en del fra den traditionelle måde. I 1970'erne begynder man at bruge undertag i form af en let plastdug. Faste undertage af brædder ved tegltage ses dog allerede i begyndelsen af 1900-tallet.

Se byggefilm: <http://www.byggefilm.dk/Pages/MovieDetail.aspx?MovieID={E2266C28-D1B7-4506-A778-4F944B49B183}>



Th: Hvidtet forskelling på rygning og gavl.

Tv: Ulempen ved understrygning er, at mørtlen har tendens til at skubbe stene længere og længere op, så tagstenenes overlæg efterhånden forsvinder. I det tilfælde vil en omlægning af taget være påkrævet. Årlig eftergang af understrygningen er ret bekostelig, typisk vil det være mere økonomisk på lang sigt at lægge et nyt tag ovenpå et undertag af god kvalitet.



Faste undertage er i dag typisk et underlag af tagbrædder eller krydsfinérplader med tagpap og er ret holdbare. Ved tagomlægninger skal man være opmærksom på, at et nyt, fast undertag medfører, at taget hæves 7 – 8 cm. Der skal være tilstrækkelig fri afstand mellem undertag og isolering (minimum 50 mm). Dette betyder, at evt. kviste eller tagvinduer skal flyttes tilsvarende, da de ellers vil "drukne" i taget. Problemet forværres, hvis man samtidig vælger at skaffe plads til øget isolering ved at flytte selve tagfladen længere ud. Jo længere tagfladen flyttes ud i forhold til oprindeligt, jo mere vil proportionerne ved tagfoden og på gavlene ændres. Eventuel øget isolering bør om muligt foretages mellem spærrene eller indvendig fra. Undertaget kan også forskydes mellem spærrene.

Det moderne undertag, en dug af plast eller fiberdug, er nemmere, hurtigere – og billigere – at montere. Tagets samlede tykkelse bliver væsentligt mindre, da disse undertage ikke kræver samme plads som de faste undertage. Et let undertag af en tynd tagdug kan monteres direkte på isoleringen. Ved et undertag af en bane- eller pladevare skal det ventilerede hulrum være mindst 70 mm. Problemet med tagduge er, at de erfaringsmæssigt ikke holder lige så længe som selve tagbeklædningen. Det er normalt tømrerentreprenøren, der oplægges undertaget.

Tagsten

Tage af tegl blev indført af munke og har været kendt i Danmark siden 1100-tallet. De blev i første omgang brugt på kirker og borge. I middelalderen var der to typer tagsten, bæverhale og munke-nonner. Først omkring 1550 kommer vingetagstenen til – den mest udbredte tagsten helt frem til 1950. Omkring 1850 begynder man også at anvende forskellige former for falstagsten herhjemme. Traditionelt set var stenene håndstrøgne, men med det store byggeboom fra 1850 og frem begynder maskinstenene for alvor at vinde indpas.

Se også Byggefilm: <https://youtu.be/MRij9VrqKTs>

Vingetegl

En traditionel dansk vingetegl har et markant svaj, der gør profilet på tagstenen meget dybere end på udenlandske tagsten. Det dybe svaj – bølgevirkningen – er et af dansk bygningskulturs typiske kendetegn. Traditionelt set var den røde vingetegl den mest brugte, men såkaldte blådæmpede vingetegl, der er grålige, ses fx en del i 1920'erne og 1930'erne, men ses allerede i enkelte tilfælde i 1700-tallet, mens de gule tegl blev meget brugt i 1980'erne. Sort-, brun- eller grønglaserede teglsten blev tidligere kun brugt på store palæer, men ses også på en del villaer fra omkring 1900.

Falstagsten

Falstagsten blev udviklet i slutningen af 1800-tallet for at få en tættere tagflade – og blev maskinfremstillet. Falsen gør at to sten "låser" bedre til hinanden end vingetagsten. Falstagsten har en markant "bølgekam". En variant af falstagstenen er den flade såkaldte "romertegl", der har et kantet profil. Taget får en særlig jævn og ensartet flade. Mange huse fra den nationalromantiske periode 1890-1910 har tage af romertegl, der endda kan have været smukt glaserede fx brune eller grønne. Falstagsten fås i mange forskellige varianter og farver.

Teglsplån m.m.

I dag findes der flere former for moderne glatte eller rillede teglstør eller teglsplån, hvis man ønsker en glat flade kombineret med teglstørns holdbarhed. Disse typer teglstør kan også anvendes som facadebeklædning og passer fint til fx nybyggeri og moderne arkitektur. Fås i flere størrelser og giver både stor dybde og variation i farvespil.

Betontagsten

Man begyndte at masseproducere beton- eller cementtagsten her i landet efter 1. verdenskrig. Cementtagsten blev dengang især brugt på landhuse og husmandssteder, da de var billigere end teglstør. Betontagsten kan have en ligeså lang levetid som tegl (75 - 100 år) men har ikke den samme stofflighed og ældes heller ikke så smukt.

Betontagsten er altid falstagsten og produceres i dag med mange forskellige profiler, også helt plane tagsten, der kan indgå i moderne arkitektur. Betontagsten fås ligeledes i mange farvevarianter. Nogle betontagsten kan lægges uden undertag, det er tagsten, der "limes" sammen med en slags velcro.



*Gule tegl blev også brugt i fun-
kisperioden. Her Århus Universi-
tet fra 1933.*



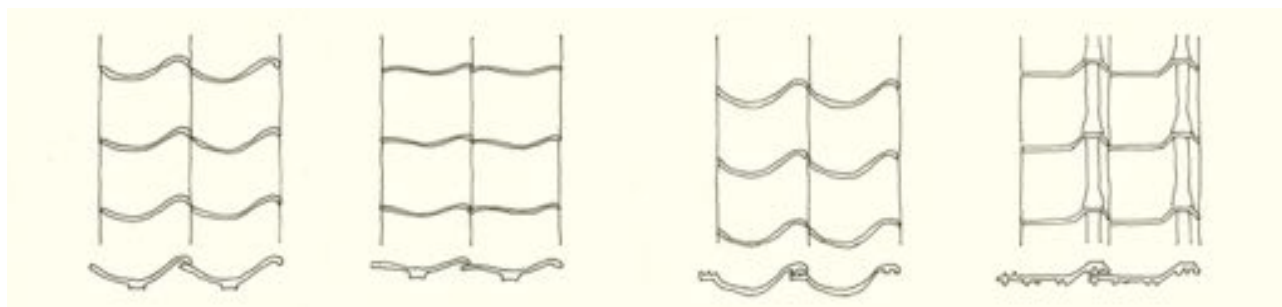
*I nationalromantikken var fals-
tagsten ret udbredt.*



*Teglsplån kan både anvendes på
tag og facader.*



*I 1970'erne oplagdes en del ce-
menttagsten på parcelhuse – som
et billigere alternativ til tegl.*



En dansk traditionel vingetagsten har et markant, dybt svaj, der hører sammen med dansk bygningskultur.

Udenlandske vingetagsten har et meget fladt svaj og passer derfor ikke til ret mange ældre historiske huse.

Falstagsten låser bedre sammen end vingetagsten. Tagstenene har en markant "bølgekam".

Romertegl er en ret flad tagsten med et kantet profil, der giver en ret jævn ensartet flade.

Valg af tagmateriale

Skal tagmaterialet fornyes eller ændres på et hus fx i ældre sammenhængende kvarterer med byhuse eller villaer, er det vigtigt at se på, hvilke tagmaterialer og farver, der traditionelt set har været brugt eller stadig bruges. På den måde kommer det nye tagmateriale ikke til at stå og "råbe" til nabohusene. På ældre historiske huse fra før 1950, bør man som udgangspunkt ikke ændre på materialevalget, mens et parcelhus fra 1970'erne ikke er nær så sart og måske godt kan tåle en anden tagbeklædning – eller måske endda en anden tagform eller hældning. Et sådant indgreb kan måske endda løfte huset rent arkitektonisk. I sidste ende afhænger materialevalget af den eksisterende arkitektur.

Op igennem tiden har forskellige tagmaterialer været på mode. Det traditionelle røde tegltag har været brugt i Danmark siden middelalderen. Indtil ca. 1850 brugte man mest den traditionelle røde vingetegl både på by- og landhuse foruden strå. Glaserede tegl blev mest brugt på fornemme bygninger som slotte og herregårde, men fik en genopblomstring omkring 1900 og ses på nybarokke villaer. Omkring 1860 blev det glatte skifertag meget populært til både villaer og større byggerier. Skiferen kom fra Tyskland eller England.



Th: I et sammenhængende kvarter med røde tage, vil det nedgradere alle de andre huse, hvis man ændrer tagmaterialet til et andet.

Tv: Tagets opskalkning er en af de vigtigste detaljer ved selve tagfladen. Når der etableres et nyt undertag, er det vigtigt at gentage svajet.



I den nationalromantiske periode ca. 1890-1910 erstattedes det "udanske" skifertag igen af det "ægte" danske tegltag. I denne periode ses både den traditionelle røde vingetegl og forskellige former for maskinstøbte falstagsten, fx den flade "romertegl", der også kunne være brun- eller grønglaseret. Fra 1900-1950 ses vingeteglen igen, men også forskellige typer falstagsten. Fra 1960-80 introduceres eternit og beton som et billigere alternativ til teglstenen, især på parcelhusene.



Th: På denne fredede bygning fra 1774 er tegltaget blevet udskiftet. Tagstenene er samme type og størrelse som på det oprindelige tag.

Tv: Det oprindelige tagmateriale har i de fleste tilfælde været valgt med omhu. Som udgangspunkt bør man ikke ændre materialet, når taget trænger til udskiftning.



Th: Detaljer og afslutninger har også stor betydning. Er huset fredet, skal der typisk anvendes traditionelle metoder fx skotrender, lagt i tegl.

Tv: Jo stejlere en tagflade er, jo mere synlig er den – og jo større betydning har tagmaterialet for den samlede oplevelse af arkitekturen.



Gode og dårlige løsninger

På mange historiske huse er tagbeklædningen desværre blevet ændret undervejs til et andet, som regel billigere materiale end det oprindelige, fx bølgeeternit, der giver en helt anden tagprofil end skifer eller tegl. I mange huse svarer detaljeringen heller ikke til datidens fine håndværk – ofte anvendes der nyere metoder, der virker fremmede for arkitekturen. Tilsammen vil sådanne udskiftninger og ændringer næsten altid nedgradere husene.



Th: Tegltaget fremhæver opskalkningens svaj på en smuk måde.

Tv: Ikke alle tagmaterialer egner sig lige godt til en given tagkonstruktion. Profilerede eternittagplader kan ikke erstatte detaljerne på et opskalket tegltag. Resultatet bliver klodset. Huset har også mistet sin skorsten.



Th: Traditionelle danske vingetegl har en markant "bølgegang" og hører tæt sammen med dansk bygningskultur.

Tv: Importerede tagsten følger hverken i form eller overflade dansk tradition. Den grove detaljering og kvist tynger huset.





Tv: Hvor blev Bedre Byggeskik-huset af? Enhver arkitektonisk kvalitet er forsvundet! Der er nu nye vinduer, tag med sortglaserede tegl og udhæng, og frontkvisten har ændret tagform.

Th: Bedre Byggeskik-huset står som en fin og klar repræsentant for sin tid med de oprindelige detaljer, det originale, knappe tegltag og den buede frontkvist.



Gavle

I dansk byggeskik er mødet mellem taget og ydermuren altid blevet bearbejdet meget omhyggeligt, fordi det er et afgørende knudepunkt i ethvert hus. Man har ofte gjort sig særligt meget umage med at få en smuk overgang fra selve tagfladen til gavlene. Der er en lang tradition for at bygge uden udhæng i Danmark. Med eller uden udhæng afhænger af husets stilart og byggeperiode. Et udhæng er med til at beskytte murværk, vinduer og døre.

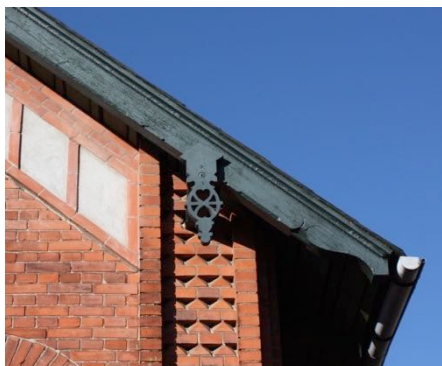
Detaljer

Mange historicistiske huse ca. 1850-1900 har ofte udhæng i gavlene med synlige tagremme, og de stående gavle er ofte afsluttet med et strømskifte langs udhænget.

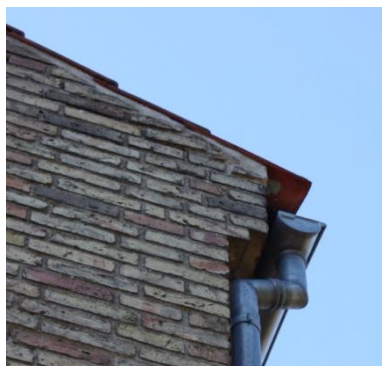
Indtil 1930 brugte man ofte såkaldte strømskifter (en eller flere rækker mursten langs tagkanten, der følger tagets retning), hvor tagstenene blot lige er markeret ved gavlkanten.

Både i nybarokken og Bedre Byggeskik ca. 1900-1930 er gavlene ofte markeret med en kraftig gesims, hvor tagstenen blot er trukket et par centimeter ud over gavlkanten.

Særligt i perioden 1930-50, hvor husene er udstyret med ganske få bygningsdetaljer, er det vigtigt, at de smukke, knappe gavle i blank mur bevares. Ofte er alle skifterne vandrette, den yderste sten er blot skåret af, hvor den møder tagkanten. Når taget hæves fx pga. nyt undertag, opstår der et mellemrum. Udfyldes dette blot med mørtel eller dækkes af et bræt, vil det forringe arkitekturen.



I historicismen er der stående gavle, der afsluttes med strømskifter inden gavludhænget.



I funkis-perioden ses gavle med vandrette skifter, og taget er præcist og elegant afsluttet mod gavlen.



Ca. 1900 ses ofte gavle med kalkede strømskifter og savsnitsgesims. Tagstenene er blot lige antydet over gavlkanten.

I 1950'erne får mange muremestervillaer udhæng igen, ligesom parcelhuset typisk har et ret stort gavludhæng. I parcelhusets guldalder 1960-80 er gavltrekanten ofte beklædt med træ eller plader, der var billigere end en muret gavl.

Selvom de såkaldte moderne "vindskedesten" har den fordel, at de dækker en større del af gavlen og derfor beskytter murkronen bedre, er det ikke nogen særlig dansk byggemetode, men en detalje, der i nyere tid er importeret fra Tyskland og Østeuropa. På ældre huse er det derfor vigtigt at gentage de danske traditionelle afslutninger, så husene bliver ved med at se danske ud.



Th: Husets tag slutter fint og enkelt mod gavlens gesims. Når det drejer sig om tage uden udhæng, er tagstenene blot lige antydet over gavlkanten.

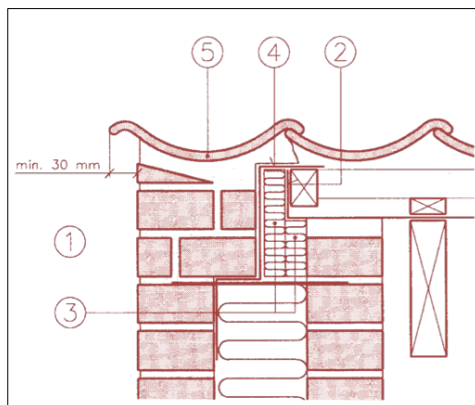
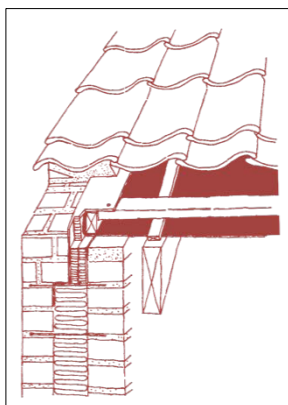
Tv: De moderne afslutnings-tagsten, der går et stykke ned over gesimsen er ikke en oprindelig dansk byggetradition. Det er rygninger opsat med "skruemetode" heller ikke.



Gavlkonstruktioner

Gavle uden udhæng bør udføres som dobbeltmur helt op til tagdækningen, så opnås den bedste form for afslutning af tagdækning og undertag der sikrer mod fremtidig opfugtning af andre bygningsdele. Formur, forskelling og den yderste række tagsten skal konstruktivt være adskilt fra tagkonstruktionen. Ellers kan det medføre revner, løse tagsten og en forvitring af forskellingen. Uanset om der er udhæng eller ej, skal gavltrekanten kunne modstå vindtryk og vindsug.

Fastholdelsen sker oftest til tag- og loftskonstruktionen, og hver sten langs tagkanten og tagfoden skal være bundet. På mindre gavle og ved lave taghældninger er det som regel tilstrækkeligt. På større gavle eller ved udsat beliggenhed vil en halvstensmur kræve supplerende fastholdelse i form af bindere til en bagmur.



Principløsning fra vejledningen "Tegl 36"

1. Gavle uden udhæng skal udføres som dobbeltmure helt op til tagdækningen.
2. Undertaget bukkes omkring kantlægten. Ved undertag af plademateriale anvendes påklæbet banevare.
3. Før opmuring placeres en isoleringsplade op ad kantlægten.
4. Fugtspærren placeres som vist, og fastholdes ved hjælp af papsøm i hver lægte.
5. Nakkeknasten slås af tagstenene, og de lægges i mørtel. Tagstenenes underside svømmes i forvejen i cementmørtel.

Skorstene

Skorstenen har gennem mange århundreder været en funktionel bygningsdel. Skorstene har haft stor indflydelse på bygningers indretning gennem rummenes placering omkring dem. Selvom der blev gjort mere ud af udsmykningen på finere palæer og slotte end på almindelige huse, var skorstenens synlige del over taget, skorstenspiben, som regel fint udformet. Den var og er et særligt bygningselement med stor betydning for den udvendige arkitektur. Der findes heldigvis stadigvæk en stor variation af skorstenspiber med sokkel, gesims, bånd og profileringer.

I det danske klima har det altid været nødvendigt med opvarmning af boliger. Til at begynde med havde man bare et bål på gulvet, men i den tidlige middelalder kom det hævede ildsted til. I 1400-tallet blev mange ildsteder bygget med en røgkanal op til loftrummet, og røgen forsvandt så blot ud under tagstenene. Efterhånden fik flere og flere huse rigtige skorstenspiber. I 1600-tallet kunne skorstenspiberne være placeret overalt på tagfladerne, endda helt nede ved tagudhænget. Skorstenen var som regel muret lodret op gennem etagerne. Skorstenspiberne havde ingen sokkel, men kun en udkragning øverst.



Th: Især på stråtage kan inddækningen mod taget være udført som en "musetrappe", hvor de udkragede sten aftrappes og følger tagfladen.

Tv: I nybarokken gjorde man særligt meget ud af skorstenspiberne. Foto: Torben Lindegaard.



Skorstenspibens sokkel kommer her til landet fra Holland. Senere, da piberne placeres i tagrygningen, opmures såkaldte trukne (skæve) skorstene på loftet, der kunne være understøttet af tømrede skorstensstole. Fra 1850-1900 gjorde man især meget ud af skorstenspibernes udsmykning med mange dekorationsled, mens man i Bedre-byggeskik ca. 1915-40 nedtonede skorstenen, så den blev en naturlig del af taget og ikke tiltrak sig for meget opmærksomhed.

Indtil ca. 1930 var skorstene typisk opmuret på traditionel vis med "sokkel, skaft og gesims" med udkragninger, og skorstenspiben var som regel placeret i kippen. Efter 1930 blev skorstenspiberne helt enkle uden dekorationer, ofte afsluttet af en udkraget betonplade. Og med centralvarmens indførelse blev det også mere almindeligt at placere skorstene asymmetrisk på taget, gavlen eller facaden. Skorstene på Bedre Byggeskik-husene står ofte i blank mur, men kan også være pudsede eller berappede.



Th: 1930'ernes centralvarme medførte, at man kunne placere skorstenene mere frit, fx på gavlen. Murstenene, der er sat på højkant er en fin detalje.

Tv: Ved en tagomlægning blev nye skorstenspiber opmuret som en kopi af de eksisterende. De gamle var forvitrede og angrebet af løbesod.



Skorstenspibens sokkel laver en udkragning, der giver en god tilslutning til tagbeklædningen. Samtidig får man en større afstand mellem den varme skorstensrøg og brændbart materiale, fx strå. Sokler afsluttes som regel et til to skifter over tagryggen og kan være udkragede med et eller flere skifter på ca. 3-5 cm. Skaftet er ofte glat, men kan også være opmuret med et smalt, lettere udkraget dekorationsbånd. Piben er ofte afsluttet med et bredere bånd øverst med en udkragning på ca. 2,5 cm.

I ældre huse kan der sagtens være to eller flere røgkanaler i den samme skorsten, hvor der oprindeligt var tilsluttet åbne ildsteder, komfurer, kaminer og ovne. I dag er mange huse tilsluttet fjernvarme, og skorstenen har måske ikke længere en funktion og er derfor måske blevet fjernet. En skorstenspipe er også hårdt udsat for vind og vejr, der er med til at nedbryde skorstenen udvendigt. Alligevel bør de ofte fint formede skorstenspiber bevares eller genskabes. En skorsten skaber balance i husets profil og danner en naturlig afslutning på taget – et hus uden skorsten ser altid lidt "fortabt og nøgent" ud. Udover tilslutning af brændeovne, kan skorstenen bruges til aftræk for installationer eller ventilation.

Se også: <http://www.byggofilm.dk/Pages/MovieDetail.aspx?MovieID={DF183853-F220-4B2D-A69E-11247A34697C}>



Th: Som ved rygninger og grater er det vigtigt, at teglene mures ind i skorstenen, især hvis huset er fra før 1925.

Tv: Hvis skorstenens inddækning mod taget udføres i zink, fremhæves skorstensgennembrydningen unødigt.



Th: Skorstenen skaber balance i husets profil og afslutter taget på en naturlig måde.

Tv: Et hus eller tag uden skorsten ser altid lidt "nøgent" ud. Taget mangler lige den sidste afsluttende detalje.



Brandkamme

En brandkam eller en fritliggende gavlkam er den del af skillevæggen (brandsektionsvæggen) eller brandmuren mellem to nabohuse, som er synlig over taget. Brandmuren er opført i hele husets bredde og højde, og står ofte muret eller i beton uden åbninger, og selve brand- eller gavlkammen er ført et stykke op over tagryg og -flade for at hindre brandspredning mellem sammenbyggede bygninger eller byhuse.



Th: Brandkammen på dette hus fra den nationalromantiske periode ca. 1890-1910 er afdækket med "munke og nonner", en midalders tagstenstype. Selve taget er beklædt med fine, brun-glaserede romertegl.

Tv: Brandkammen er her pudset og afdækket med samme type tegl som taget.



Brandkammen udføres normalt ved at føre brandsektionsvæggen mindst 30 cm, målt vinkelret på tagfladen, op over taget. Ved brandvægge og brandsektionsvægge er der særlige krav til samlingen mellem væg og tag, som man skal undersøge inden udførelse.

På ældre huse er brandkammen ofte afsluttet med det samme materiale som taget, fx tegl eller skifer. Til inddækning af fx brandkamme eller skorstene anvendtes tidligere indmuring og forskelling, dvs. tagstenen blev afsluttet i en forsækning, som efterfølgende blev fyldt med mørtel. Inddækninger kan være foretaget med løskanter eller fugeskiner. I teglmure anvendes hovedsagelig løskanter som indrilles i murværket.

Teglsten på brand- og gavlkamme oplægges i mørtel. Ved afdækning af gavlkamme bør tagstenens kanter udkrage ca. 2 cm ud over murplanet. Dobbeltvingede sten som afslutning forekommer også.



Th: Her på dette sammenbyggede byhus er brandkammen blot antydet med en rygningsten.

Tv: Brandkammen til venstre er opmuret fornylig og afsluttet med sorte tegl, der passer til skifertaget.



Fredede og bevaringsværdige huse

Både de fredede og bevaringsværdige bygninger er omfattet af "Bygningsfredningsloven". Lovens formål er at beskytte landets ældre bygninger og bymiljøer af arkitektonisk, kulturhistorisk eller miljømæssig værdi.

En fredet bygning har nogle helt særlige arkitektoniske eller kulturhistoriske kvaliteter af national betydning for kulturarven og landets historie. Fredningen gælder både udvendigt og indvendigt. Reglerne administreres af staten ved Slots- og Kulturstyrelsen. En bevaringsværdig bygning har de samme kvaliteter mht. arkitektur, byggeskik og kulturværdier, men på et mere lokalt plan. Husets status som bevaringsværdigt dækker kun bygningens ydre. Reglerne for de bevaringsværdige huse administreres af kommunerne.

Hverken de fredede eller bevaringsværdige huse er undtaget fra bygningsreglementets energikrav, men ofte dispenseres der ud fra hensyn til de frednings- eller bevaringsværdierne.

Fredede huse

Formålet med en fredning er at bevare og sikre, at den fredede bygning også står der i fremtiden. Der følger derfor bestemte forpligtelser og krav med et fredet hus, der sætter begrænsninger for, hvad man må gøre i forbindelse med et byggeprojekt. Ejeren har pligt til at vedligeholde det fredede hus både indvendigt og udvendigt.

Almindelig vedligeholdelse gælder for arbejder, der ikke ændrer på bygningens farver, overflader, materialer, omfang og indretning. Sådanne arbejder kræver ikke Slots- og Kulturstyrelsens godkendelse. Dvs. at man kan kalke og male uden at ændre på farverne, udbedre revner, pletmale vinduer, udskifte enkelte tagsten m.m. uden at involvere Slots- og Kulturstyrelsen. Indvendigt kan man male vægge og lofter og lakere gulve.

Myndighederne kan forlange, at der bruges bestemte materialer og metoder. Som udgangspunkt skal der derfor bruges de samme materialer, farver og den samme type kalk, mørtel eller maling som oprindeligt. De valgte materialer skal som hovedregel være traditionelle og håndværksmetoderne afprøvede. Slots- og Kulturstyrelsen tillader sædvanligvis ikke udskiftning af bygningsdele, der kan bevares.

Alt bygningsarbejde, der er mere end almindelig vedligeholdelse, kræver tilladelse fra Slots- og Kulturarvsstyrelsen.

I fredede huse skal man bl.a. have tilladelse til at:

- pudse en facade
- ændre farver
- omlægge taget
- udskifte, blænde, flytte eller ændre på fx et vindue eller en dør
- omlægge gårdspladsen, hvis den er fredet
- fjerne eller ændre på mur- og nagelfast inventar fx paneler, fliser og kakkelovne
- ændre på skillevægge, udføre gennembrydninger af vægge, lofter, gulve

Bevaringsværdige huse

Der gælder en række særegler for bevaringsværdige bygninger, der kan have betydning for et byggeprojekt, uanset om det drejer sig om udvendig istandsættelse eller ombygning.

En bygning er først bevaringsværdig i lovens forstand, når den er nævnt i kommuneplanen eller i en lokalplan. Her vil typisk stå, at begrebet "bevaringsværdig" gælder for bygninger i bevaringsklasse 1-4.

Nogle kommuner har udgivet såkaldte kommuneatlas, hvor en digital version normalt kan ses på kommunens hjemmeside. Her vil der stå, hvilke huse, der er bevaringsværdige. På kommunens hjemmeside kan man se, hvilke retningslinjer, der er for bevaringsværdige huse i ens kommune. Det er dog ikke alle områder i Danmark, der endnu er blevet registreret. Kravene i lokalplaner eller byplanvedtægter vil som regel betyde, at der vil være begrænsninger for, hvad man kan gøre udvendigt på en bevaringsværdig bygning. Ved udvendige byggearbejder, skal evt. alternative udførelsesmetoder godkendes af kommunen.

For bevaringsværdige huse gælder typisk at:

- der er en række krav til området og husene, fx retningslinjer for udvendige materialer og farver for at sikre husets eller kvarterets oprindelige udtryk
- man skal ansøge kommunen om lov til at foretage udvendige ændringer på huset, og kommunen kan kræve at besigtige arbejdet
- der ved en istandsættelse eller ombygning ikke blot kan være særlige krav til udformning af bygningsdele som vinduer, døre, kviste og tag, men også til husets facader, overflader og materialer fx tagsten eller kalk
- man typisk ikke vil få lov til at ændre på det oprindelige tagmateriale, at overpudse facadens blanke murværk eller til at ændre på vinduernes formater eller opdeling
- istandsættes huset uden tilladelse, kan kommunen kræve, at arbejdet laves om
- nedrivning af et bevaringsværdigt hus altid kræver tilladelse fra kommunen, og byrådet kan forhindre nedrivning



Th: Der er også parcelhuse, der er fredede – dette er fra 1968 og tegnet af arkitekten Bertel Udsen. Fredningen gælder både ud- og indvendigt.

Tv: Villaen er nationalromantisk og bevaringsværdig. Mange af de oprindelige materialer og vinduer er bevaret. Bevaringsværdien gælder kun for de ydre rammer.



Fagudtryk

Taget består af flere dele med hver deres betegnelse fx grat, kel, rygning, skalk m.m. Der-til kommer forskellige former for arbejdsmetoder.

blådæmpet: en rød teglsten, der brændes en ekstra gang ved meget lav ilttilførsel – opnår derved en sortgrå farve

forskelling: udvendig tætning af tagstenene med mørtel på steder, hvor det er umuligt at komme til indefra som fx over gavle og ved tagfod

gesims: et udkraget, profileret led, der danner overgang mellem mur og tag

grat: en skæringslinje, der danner et udadgående hjørne mellem to tagflader.

gratsten: afslutningssten af tegl, der lægges på graten

halvvalm: taget skråner ned mod gavlen og er "skåret" af midt på gavltrekanten

helvalm: gavlens tagflade skråner ned mod gesimsen helt uden gavltrekanter

kel: her indadgående hjørne ved sammenstødet mellem to tagflader

rygning: den vandrette afslutning øverst, hvor tagfladerne mødes

rygningssten: afslutningssten af tegl, der bruges på det øverste af tagryggen og forbinder tagfladerne med hinanden Traditionelt har rygning- og gratsten været lagt i mørtel. En moderne arbejdsmetode er at skrue rygningsten i en kantstillet lægte. På den måde er det lettere at ventilere undertaget, men metoden må ikke anvendes på fredede huse.

skalk: det lille svaj, der typisk ses nederst på tagfladen mod gesimsen

skotrende: afløbsrende, hvor to tagflader mødes i et indadgående hjørne

skunkrum: trekantet aflangt rum, der dannes i vinklen mellem gulvet og tagets skrå flade langs med den nederste tagkant

tagfod: den nederste del af et tag, hvor taget møder ydermuren

understrykning: tegltagets naturlige utætheder mellem stenene udfyldes med mørtel – "strykning" foretages indefra

valmet: tag, der har skrå tagflader over gavlene

vindskede: kantstillet bræt, der opsættes langs gavlen på yderkanten af et evt. udhæng

Læs mere

Historicismens huse, en bevaringsguide 1850-1915, Jeanne Brüel, Bygningskultur Danmark, 2017.

Bedre Byggeskikhuset, en bevaringsguide, Jeanne Brüel, Bygningskultur Danmark, 2011.

Funkishuset, en bevaringsguide, Jeanne Brüel, Bygningskultur Danmark, 2014.

Parcelhuset, guide til bevaring og fornyelse, Jeanne Brüel, Bygningskultur Danmark, 2013.

www.bygerfa.dk

www.bygningsbevaring.dk

www.bygningskultur.dk

www.byggefilm.dk

www.slks.dk

Tekst, illustrationer og øvrige fotos: Jeanne Brüel, Bygningskultur Danmark, 2018.