



BOLIGPRODUSENTENE

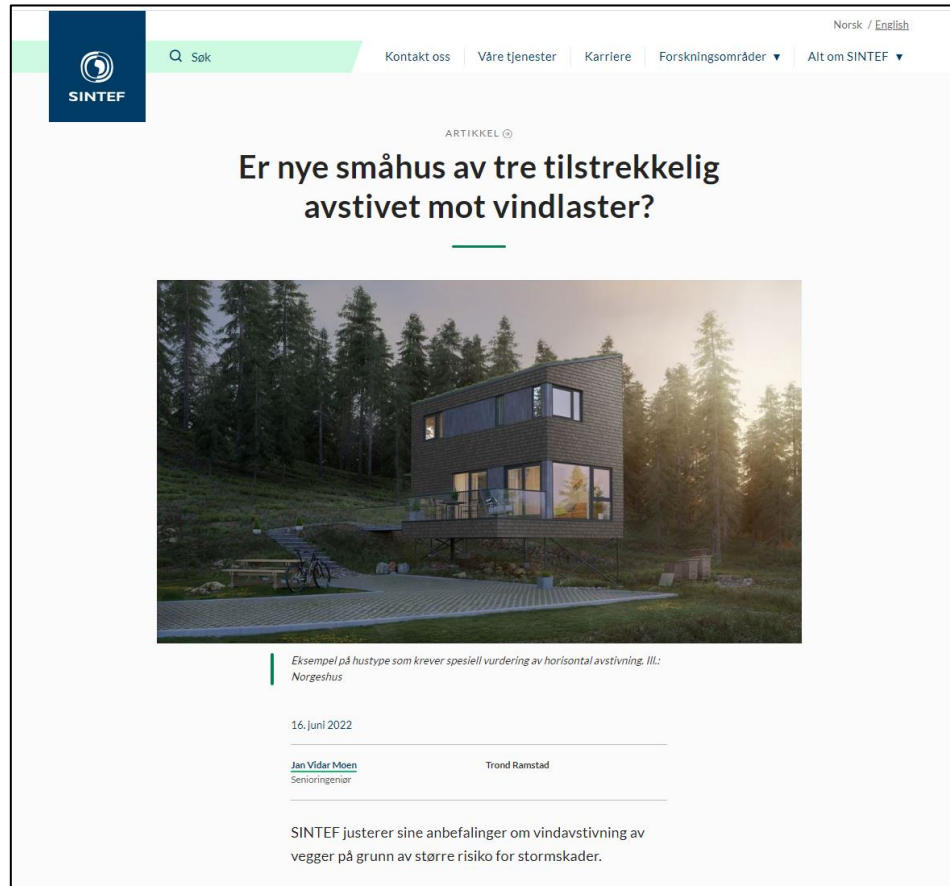
Vindavstiving småhus – situasjonen hos boligprodusentene

Lars Myhre

Teknisk sjef, Boligprodusentenes Forening

Webinar, 5. desember 2023

SINTEF med endret anbefaling om vindavstiving for småhus



The screenshot shows the SINTEF website interface. At the top left is the SINTEF logo. To its right is a search bar with the text 'Søk'. Further right are navigation links: 'Kontakt oss', 'Våre tjenester', 'Karriere', 'Forskningsområder', and 'Alt om SINTEF'. In the top right corner, there are language options: 'Norsk / English'. The main content area features the article title 'Er nye småhus av tre tilstrekkelig avstivet mot vindlaster?' with a sub-label 'ARTIKKEL'. Below the title is a photograph of a modern, two-story wooden house with large windows, situated in a forested area. Under the photo, there is a short paragraph: 'Eksempel på hustype som krever spesiell vurdering av horisontal avstivning. Ill.: Norgeshus'. Below this is the date '16. juni 2022' and the author information 'Jan Vidar Moen, Senioringeniør' and 'Trond Ramstad'. At the bottom of the article preview, it states: 'SINTEF justerer sine anbefalinger om vindavstivning av vegger på grunn av større risiko for stormskader.'

SINTEF – nyhetsbrev 16. juni 2022



BOLIGPRODUSENTENE

SINTEF-anvisning 520.241 (2011)

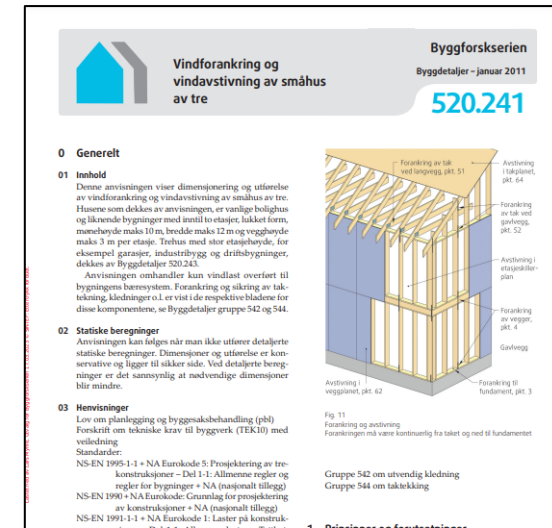
Vindforankring og vindavstivning av småhus av tre

6 Avstivning

61 Beregninger

For bolighus av tre og lignende byggverk med maks to fulle etasjer, er det ikke vanlig å utføre spesielle beregninger av husets stabilitet ved horisontal vindbelastning. **Gjennom erfaring er det konstatert at husene får tilstrekkelig vindavstivning dersom alle ytterveggene har minst ett lag platekledning, se pkt. 62.**

I hus med særlig korte avstivende vegger bør vindavstivningen likevel kontrolleres nærmere. For toetasjes hus bør man kontrollere når lengden av tversgående vegger minus åpninger i første etasje er mindre enn ca. 2,5 ganger fasadebredden. Kontrollen kan utføres ved metoder angitt i Byggdetaljer 520.238.



Januar 2011

MERKNAD TIL ANVISNINGEN:

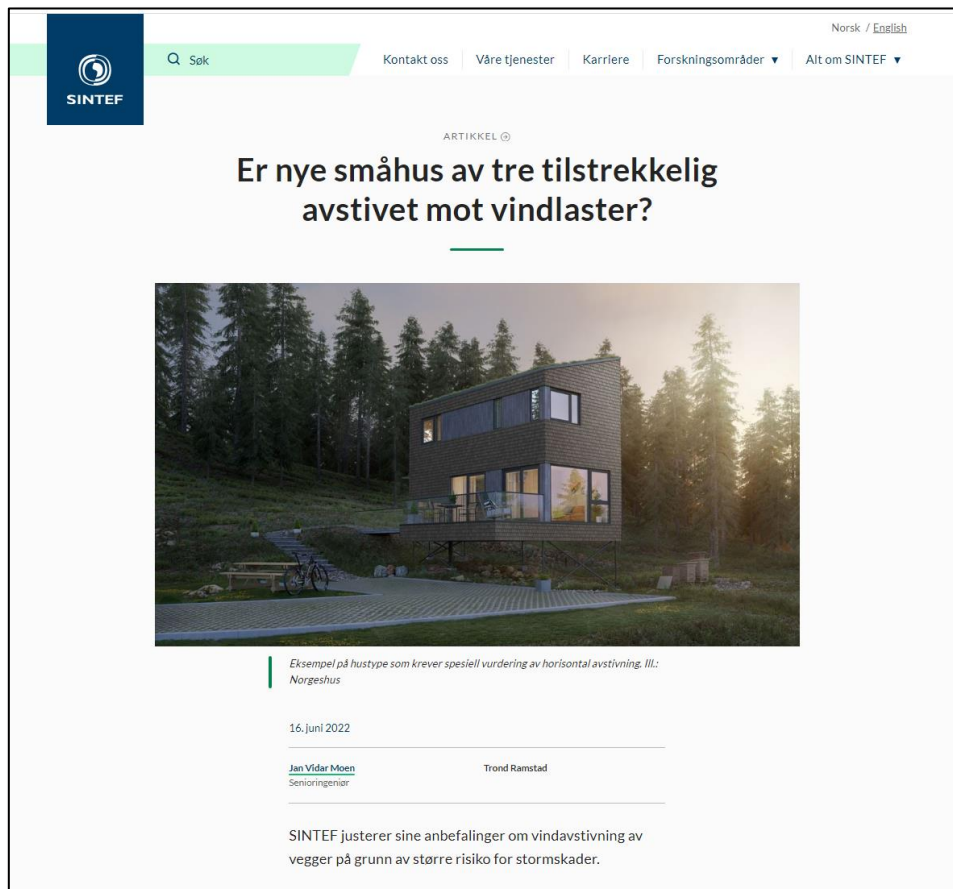
Pkt. 6 Avstivning

I pkt. 61 og 62 er det angitt at småhus med maks to etasjer normalt får tilstrekkelig vindavstivning når ytterveggene har minst ett lag platekledning. Anbefalingen er basert på tidligere erfaringer og den tids byggeskikk. Med nåværende byggeskikk har småhus ofte mer åpne planløsninger med færre avstivende innervegger og vesentlig større åpninger for vinduer og glassfelt i ytterveggene. **Man bør derfor ikke generelt anta at småhus i dag har tilstrekkelig avstivende veggpartier, men alltid vurdere avstivningskapasiteten i hvert enkelt tilfelle.**

Publisert: 05.01.2022



SINTEF med endret anbefaling om vindavstiving for småhus



The screenshot shows a SINTEF article page. At the top left is the SINTEF logo. To its right is a search bar and navigation links: 'Kontakt oss', 'Våre tjenester', 'Karriere', 'Forskningsområder', and 'Alt om SINTEF'. The article title is 'Er nye småhus av tre tilstrekkelig avstivet mot vindlaster?'. Below the title is a photograph of a modern, two-story wooden house with large windows, situated in a forested area. Under the photo, there is a caption: 'Eksempel på hustype som krever spesiell vurdering av horisontal avstivning. Ill.: Norgeshus'. The date '16. juni 2022' is shown below the caption. The author's name 'Jan Vidar Moen' and title 'Senioringeniør' are listed, along with 'Trond Ramstad'. At the bottom of the article snippet, it says: 'SINTEF justerer sine anbefalinger om vindavstivning av vegger på grunn av større risiko for stormskader.'

Endret byggeskikk og større vindbelastninger

Denne praksisen er det nå grunn til å revurdere. I dag er byggeskikken slik at småhus ofte har mer åpne planløsninger og færre avstivende vegger sammenlignet med tidligere byggeskikk. Samtidig medfører moderne arkitektur også flere og større vindusfelt i ytterveggene, med tilsvarende færre avstivende veggpartier.

Mye tyder på at hus i fremtiden også vil påvirkes hyppigere av vindlaster med orkan styrke flere steder i landet, sammenlignet med hva man hittil har erfaring med.

SINTEF endrer sine anvisninger

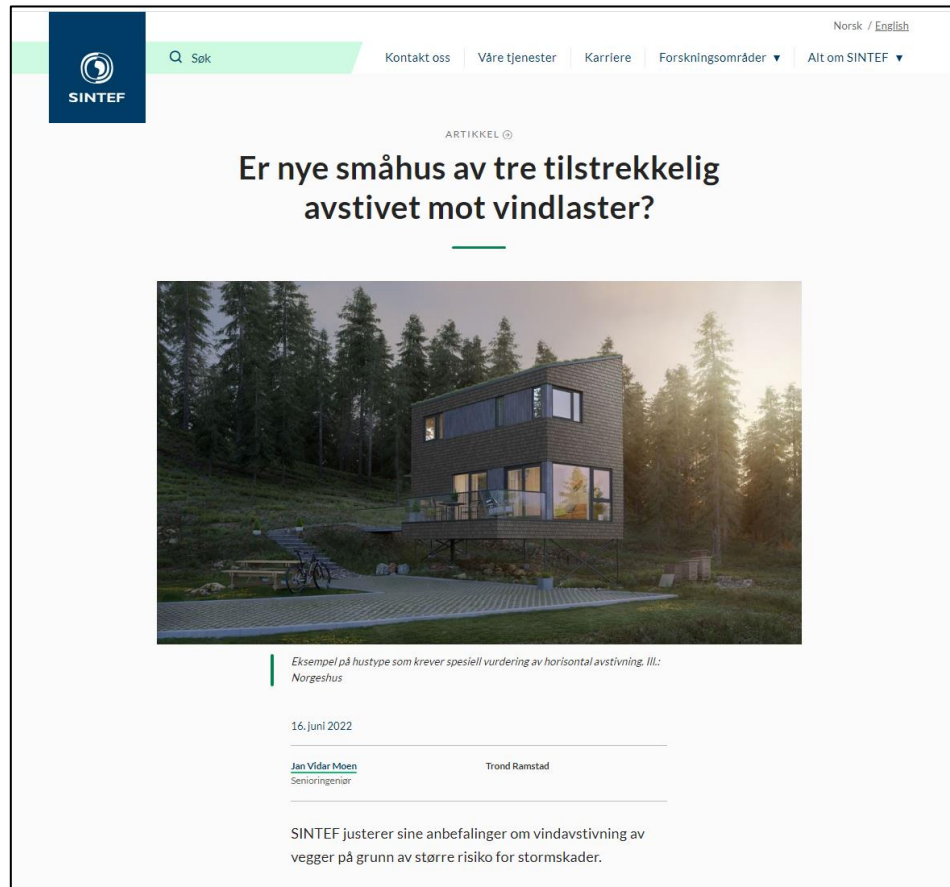
Som følge av de endrede forutsetningene, og for å redusere faren for misbruk, fjerner derfor SINTEF de generelle formuleringene i sine anvisninger i Byggforskserien og i SINTEF Teknisk Godkjenning som sier at plater på alle vegger normalt gir tilstrekkelig vindavstivning for småhus med en og to etasjer. De som prosjekterer slike hus, må i større grad gjøre en selvstendig vurdering i hver enkel byggesak.

SINTEF – nyhetsbrev 16. juni 2022



BOLIGPRODUSENTENE

SINTEF med endret anbefaling om vindavstiving for småhus



The screenshot shows the SINTEF website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Kontakt oss', 'Våre tjenester', 'Karriere', 'Forskningsområder', and 'Alt om SINTEF'. The article title is 'Er nye småhus av tre tilstrekkelig avstivet mot vindlaster?'. Below the title is a photograph of a modern wooden house with large windows, situated in a forested area. The article text includes a sub-headline: 'Eksempel på hustype som krever spesiell vurdering av horisontal avstivning, III: Norgeshus'. The date is '16. juni 2022' and the author is 'Jan Vidar Moen, Senioringeniør'. The text states: 'SINTEF justerer sine anbefalinger om vindavstivning av vegger på grunn av større risiko for stormskader.'

Manglende beregningsverktøy

Horisontal lastkapasitet til bindingsverksvegger som er avstivet med bygningsplater kan teoretisk beregnes som skivekonstruksjoner. Beregningsmetoder for dette er angitt både i NS-EN 1995-1-1 (trekonstruksjonsstandarden) og i [Byggforskserien 520.238 Skivekonstruksjoner av tre](#).

Problemet er at relevante konstruksjonsdata som er grunnlaget for slike beregninger mangler for de platetyper med tilhørende festesystemer som brukes i dag. Tilgjengelige konstruksjonsdata er ofte gamle og ikke lenger representative for dagens platetyper og festemetoder.

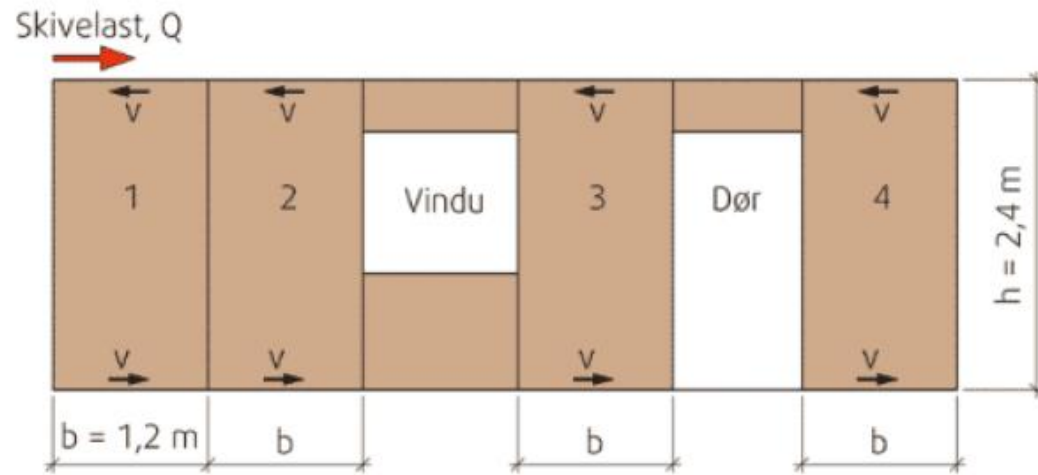
Leverandører av platematerialer og festesystemer bør få testet aktuelle konstruksjoner, slik at prosjekterende får tilgang til nødvendige konstruksjonsdata for å kunne beregne skivekonstruksjoner som er utført med de respektive produktene. Slike konstruksjonsdata kan for eksempel også gjøres lett tilgjengelig i SINTEF Teknisk Godkjenning (TG) for de platematerialene som har slik dokumentasjon.

SINTEF – nyhetsbrev 16. juni 2022



SINTEF planlegger å oppdatere anvisningen med nye anbefalinger

Veggens avstivende kapasitet = antall felt med avstivende plater x kapasitet til platene



Vise tabeller for ulike vindkasthastighetstrykk

SINTEF etterlyser oppdaterte data på kapasiteten til ulike platene og innfestingsmidler:

- gips
- asfalt vindtett
- spon
- mdf
- osv

