



Oslo kommune Plan- og bygningsetaten

Sist revidert 28.03.2014

Veileder - Beregningsregler

Denne veilederen er utarbeidet for saksbehandlere i Plan- og bygningsetaten som hjelpemiddel i byggesaksbehandlingen. Veilederen forutsetter derfor noe forkunnskap, men er gjort tilgjengelig for etatens eksterne brukere som hjelpemiddel til utarbeidelse av søknader. Veilederen tar for seg følgende beregningsregler:

1. HØYDEBEREGNINGER

Beregning av bygningers høyder

Mønehøyde

Gesimshøyde

Planert terrengs gjennomsnittsnivå

Unntaksbestemmelse for høydeberegning jf. TEK10 § 4-2 fjerde ledd

2. AVSTANDSBEREGNINGER

Avstand til nabogrense - PBL § 29-4

Avstand fremspring/trapp mm

Unntak fra hovedregel

Frittliggende bygninger

3. GRAD AV UTNYTTING

Beregningsregler i eldre planer: Planer vedtatt før 1. juli 2007

BYA helt eller delvis under terreng

Avrundingspraksis ved grad av utnytting

4. UTNYTTELSESGRAD - Retningslinjer for beregning av U-grad i eldre reguleringsplaner

Bestemmelser om U-grad i henhold til byggeforskrift av 1969 og 1985

Hvor U- grads beregning er fastsatt i planen

S-2864

S-2255

Hvor U- grads beregning ikke er fastsatt i planen

Avrundingspraksis ved U-grad

U-grad fastsatt for et område/felt

5. TILTAK PÅ BESTÅENDE BYGGVERK - PBL § 31-2.

Tilfelle 1: Tilbygg som viderefører eksisterende høyde som overskrider dagens maks. tillatt høyde

Tilfelle 2: Avstand til nabogrense ved til- og påbygg

Tilfelle 3: Overbygging av parkeringsareal

Tilfelle 4: Påbygg på bygning som allerede overskrider maks tillatt BYA

Beregningsreglene er også beskrevet i [Grad av utnytting H-2300](#) som er utarbeidet av Kommunal og moderniseringsdepartementet i samarbeid med Direktoratet for Byggkvalitet (DiBK).

Se også de tidligere utgavene [Grad av utnytting T-1459](#) og [Grad av utnytting T-1205](#)

Det er veilederen som gjaldt på vedtakstidspunktet for arealplanen som skal benyttes. Det samme gjelder for Teknisk forskrift.



Plan- og bygningsetaten

Boks 364 Sentrum
0102 Oslo

Besøksadresse:
Vahls gate 1, 0187 Oslo
www.pbe.oslo.kommune.no

Sentraltbord: 02 180
Kundesenteret: 23 49 10 00
Telefaks: 23 49 10 01
E-post: postmottak@pbe.oslo.kommune.no
Bankgiro: 6003.05.58920
Org.nr.: 971 040 823 MVA

1. HØYDEBEREGNINGER

Beregning av bygningers høyder

Dersom gjeldende plan inneholder egne bestemmelser om tillatt høyde er det disse som gjelder ved oppføring av et tiltak på eiendommen. Dersom planen ikke inneholder slike bestemmelser fremgår det av pbl. [§ 29-4](#) at maks tillatt gesimshøyde er 8 m og mønehøyde er 9 m. Reglene om beregning av høyde finnes i TEK10 kap. 6, [§ 6-2](#).

At en eksisterende bygning allerede er høyere enn det som tillates etter PBL [§ 29-4](#) eller plan, medfører ikke at man kan bygge høyere enn gjeldende regler når det oppføres tilbygg, påbygg eller foretas terrengendringer.

Mønehøyde

Definisjon i henhold til TEK10 [§ 6-2](#):

"Mønehøyde er høyde til skjæringen mellom to skrå takflater. Mønehøyde måles i forhold til ferdig planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen."

Mønehøyden måles altså fra planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen til toppen av høyeste møne på bygningen (jf. veileder Grad av utnyttning og Byggforsk kunnskapssystemer, 310.222 Måling av bygningers høyde).

Gesimshøyde

Definisjon i TEK10 [§ 6-2](#) punkt 1:

"Gesimshøyde er høyde til skjæringen mellom ytterveggenes ytre flate og takflaten. Hvor taket er forsynt med et takoppbygg eller parapet som stikker mer enn 0,3 m opp over takflaten, regnes høyden til toppen av takoppbygget/parapetet. Gesimshøyde måles i forhold til ferdig planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen."

Dersom bygningen har to eller flere gesimser skal gesimshøyden måles opp til høyeste gesims, uten å ta hensyn til arken/takoppbyggets størrelse. F.eks. skal gesimshøyden til bygg med flate tak og tilbaketrukket toppetasje, pulttak eller takoppbygg, måles opp til byggets høyeste gesims i forhold til planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen.

Se figurene i [Grad av utnyttning s. 46](#) for eksempler på fastsettelse av møne og gesims.

Se figurene i [Grad av utnyttning s. 47](#) for eksempler på fastsettelse av møne og gesims for takterrasser.

Planert terrengs gjennomsnittsnivå

Planert terrengs gjennomsnittsnivå er den gjennomsnittlige høyden på terrenglinjen rundt bygningen. Det er ikke tillatt med terrengoppfyllinger for å omgå bestemmelsen.

Beregning av gesimshøyde tar utgangspunkt i "planert terrengs gjennomsnittsnivå" dersom ikke annet fremgår av gjeldende plan, jf. TEK10 [§ 6-2](#) fjerde ledd, første punktum:

"Kommunen kan i planbestemmelser fastsette at høyder skal måles i forhold til ferdig planert terreng, eksisterende terreng, gatenivå eller en nærmere fastsatt kotehøyde."

Gjennomsnittsnivået skal fastsettes for hele bygningen under ett, jfr. TEK10. Kommunen kan imidlertid gjøre unntak fra hvilke høyder som skal legges til grunn for beregningen, jf. TEK10 [§ 6-2](#) fjerde ledd, andre og tredje punktum:

"For bygning som går gjennom et kvartal, bestemmer kommunen hvilke høyder som skal brukes for de ulike deler av bygningen. Det samme gjelder for hjørnebygninger og for byggverk med meget stort areal eller uvanlig form."

Denne unntaksbestemmelsen kan bare anvendes ved helt spesielle tilfeller. Dette vil typisk dreie seg om de virkelig store byggeprosjekter som f.eks. det nye Rikshospitalet. Her kan det være naturlig å dele bygget opp i flere fløyer. Kommunal- og regionaldepartementet har bl.a. uttalt at unntaksbestemmelsen bør reserveres for de tilfelle hvor reguleringsbestemmelsene ikke gir tilstrekkelig klare rammer for å fastsette høyden på bygg som pga. sin arkitektoniske utforming, og/eller tomtens beskaffenhet, får en uvanlig form.

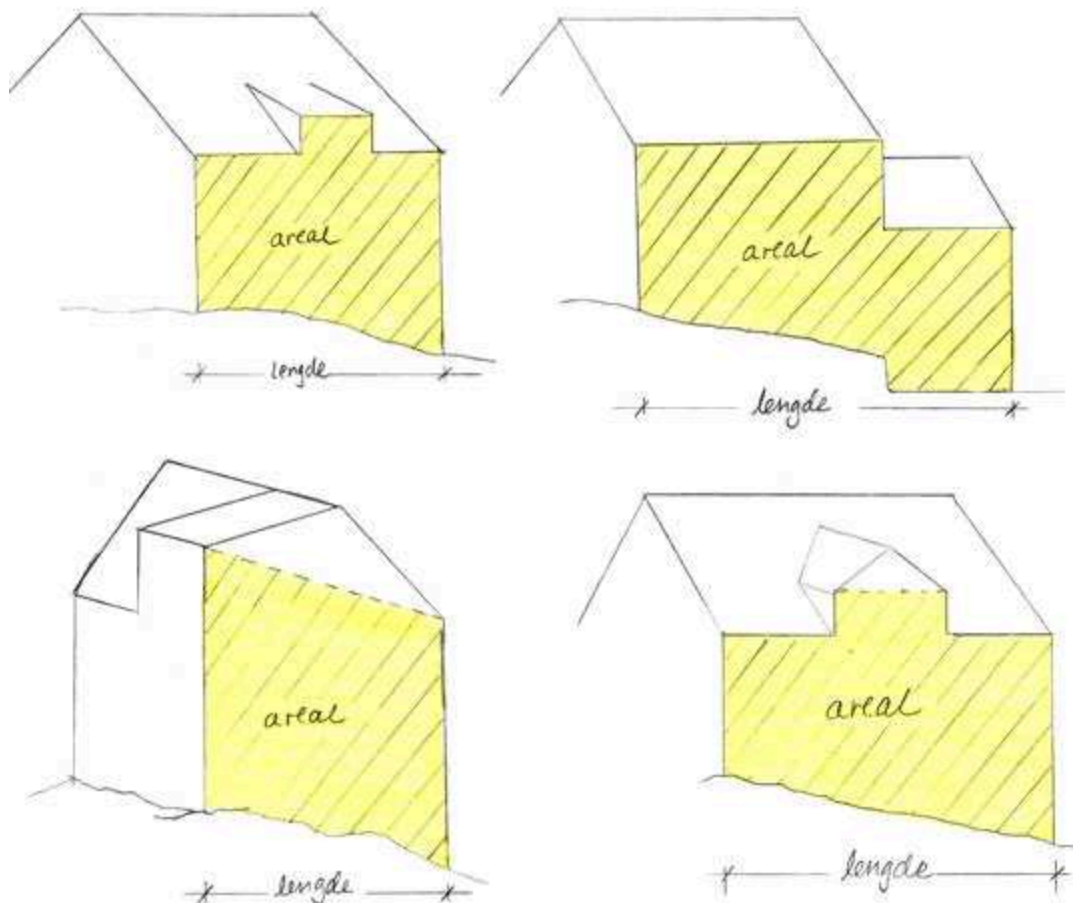
2. AVSTANDSBEREGNINGER

Avstand til nabogrense - PBL [§ 29-4](#)

Dersom ikke annet er bestemt i plan må avstanden til nabogrense minst svare til halve bygningens høyde og ikke være under 4 meter.

Ifølge TEK10 [§ 6-2](#) er det gjennomsnittlig gesimshøyde på fasaden mot tilliggende nabogrense som skal brukes for å finne "bygningens halve høyde". Denne gjennomsnittlige gesimshøyden skal måles i forhold til planert terrengs gjennomsnittsnivå langs den fasaden som vender mot nabogrensen. Her er det altså ikke høyeste gesims som gjelder, men et gjennomsnitt av de gesimser som bygningen har mot nabogrensen. TEK10 har ikke utfyllende illustrasjoner, under følger derfor illustrasjoner som er mer utfyllende.

Fig. 1 Gjennomsnittlig gesims

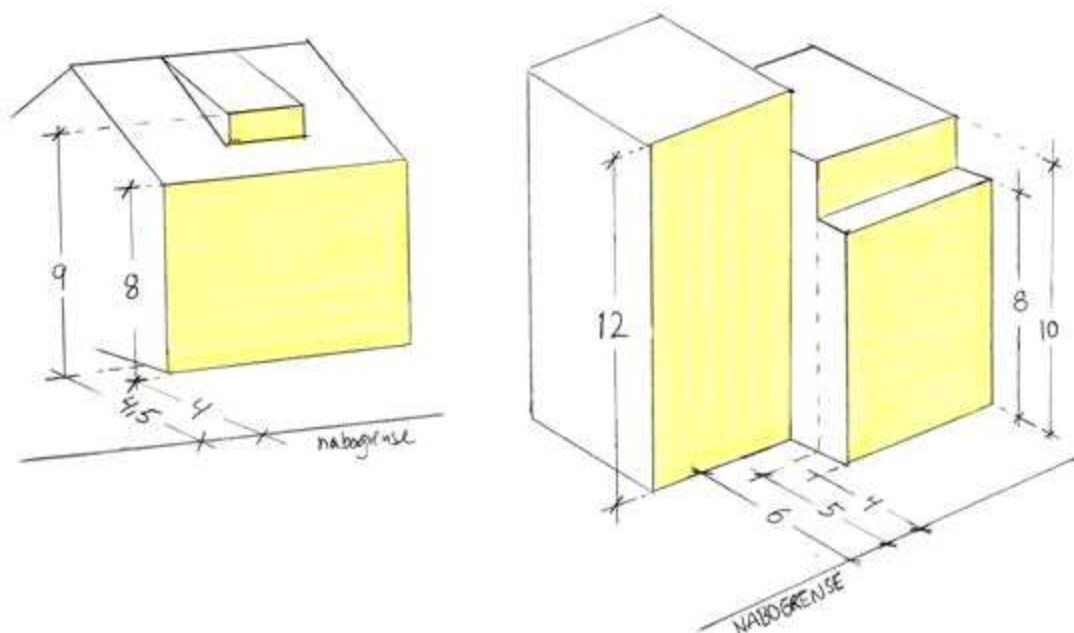


For å finne gjennomsnittlig gesimshøyde tar man fasadearealet og deler på fasadelengden.

Illustrasjonene tar utgangspunkt i at bygningen ligger forholdsvis parallelt med nabogrensen og har rette vegger. Det kan forekomme spesielle tilfeller der det tillates gesimshøyde over 8 meter og bygningen ligger for eksempel i en 45 ° vinkel på tomtegrensa. Et annet spesielt tilfelle er runde eller buede bygg. Disse tilfellene må løses konkret ut fra den gitte situasjon. Regelen om unntak i TEK10 [§ 6-2](#) kan benyttes ved særlig kompliserte tilfeller.

Ved tilbaketrukket takopplett, takark eller tilbaketrukket toppetasje regnes avstanden fra hver av bygningsdelene/veggflatene, se figur 2.

Fig. 2 Avstandsmåling ved oppløft og tilbaketrukket toppetasje



Avstand fremspring/trapp mm

Avstanden måles som den korteste avstand horisontalt mellom fasadeliv og nabobyggets fasadeliv eller nabogrense. For bygninger med mindre utspring på inntil 1,0 meter, måles avstanden fra fasadelivet. Ved fremspring som overstiger 1 meter, økes avstanden tilsvarende. Med "fremspring" menes mindre konstruksjoner som utgjør en naturlig del av bygningens fasade, som f.eks. takutspring, gesimser, karnapper, lyssjakt og gårds plass over kjelleretasje. Det samme gjelder balkonger og verandaer, enten de er understøttet eller ikke.

Det presiseres at avstand til nabogrense regnes fra bygningsdel som er mer enn 0,5 meter over eller under terreng. En trappekonstruksjon med høyde over 0,5 meter anses også som et fremspring. Dette gjelder både når den ligger over, på eller under bakkenivå, f.eks. en kjellertrapp som går mer enn 0,5 meter ned under terreng.

Unntak fra hovedregel

PBL [§ 29-4](#) annet ledd bokstav a og b angir unntak fra hovedreglen for avstand til nabogrense. Kommunen kan godkjenne at en bygning plasseres nærmere nabogrense enn nevnt i § 29-4 første ledd eller i nabogrense dersom:

a) eier (fester) av naboeiendommen har gitt skriftlig samtykke eller

b) ved oppføring av garasje, uthus og lignende mindre tiltak. Dette er frittliggende bygninger som ikke er beregnet til beboelse og hvor verken samlet BRA eller BYA er over 50 m², jf TEK10 § 6-4. Tilsvarende gjelder for andre mindre tiltak som ikke kan måles etter Norsk Standard NS 3940 Areal- og volumberegninger av bygninger, f.eks. mindre støttemur.

Frittliggende bygninger

For at bygninger skal kunne defineres som frittliggende, må avstanden i utgangspunktet være minimum 1 meter målt fra utvendig kledning. Bygningene kan ikke være fysisk sammenbundet på noen måte, f.eks. ved felles grunnmur. Bygningene må i tillegg også gi visuelt inntrykk av å være frittliggende.

3. GRAD AV UTNYTTING

Beregningsregler i eldre planer: Planer vedtatt før 1. juli 2007

Bestemmelsene om grad av utnytting vedtatt 26. januar 2007 som trådte i kraft 1. juli 2007 samt ny byggt teknisk forskrift (TEK10) skal ikke legges til grunn dersom reguleringsplanen er vedtatt før 1. juli 2007.

For reguleringsplaner vedtatt før nevnte forskrift skal forskriften som gjaldt på tidspunktet for vedtakelsen av planen, legges til grunn. Det har formodningen for seg at kommunen la teknisk forskrift på det tidspunkt da vedkommende plan ble vedtatt til grunn da tomtens utnyttelse ble fastlagt i planen.

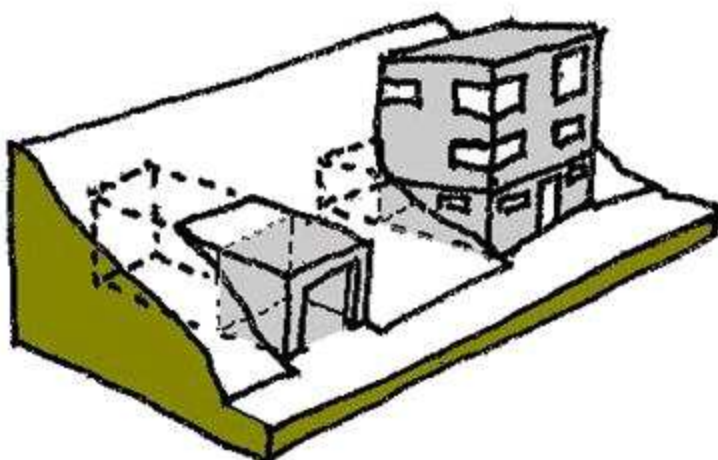
BYA helt eller delvis under terreng

De deler av bygning som ligger mer enn 0,5 meter over gjennomsnittlig planert terreng skal medregnes i BYA, jf. TEK10 kap. III, NS 3940:2007 og veileder Grad av utnytting.

For bygninger og bygningsdeler som bare delvis ligger over terreng regnes gjennomsnittlig planert terrengnivå for de deler som ligger over planert terreng. Bare de deler som ligger mer enn 0,5 meter over gjennomsnittlig planert terrengnivå rundt bygninger, medregnes i BYA.

Hensikten bak BYA-bestemmelsene er å regulere det som påvirker brukbarheten av overliggende terreng i vesentlig grad. Figuren under illustrerer hvilket areal som skal medregnes. Dette gjelder uavhengig av om terrengtilpasningen vurderes som god eller dårlig. Kvaliteten på terrengtilpasningen vurderes ikke etter BYA-bestemmelsene dersom denne ikke overskrides.

Fig. 3 BYA under terreng



Avrundingspraksis ved grad av utnytting

Ved utregning av grad av utnytting skal det ikke foretas avrundinger. Utnyttelsen som er vedtatt i reguleringsplan anses som en absolutt grense.

Når småhusplanen angir maks grad av utnyttning på 24% vil et tiltak som medfører en utnyttning på 24,01% være i strid med planen. En kan således ikke avrunde beregnet u-grad.

4. UTNYTTELSESGRAD - Retningslinjer for beregning av U-grad i eldre reguleringsplaner

Bestemmelser om U-grad i henhold til byggeforskrift av 1969 og 1985

Definisjon: "U-grad er forholdet mellom brutto gulvareal i bebyggelse og brutto grunnareal inklusive halvparten av tilstøtende veg, bane, plass, park, vann eller elv, maksimalt 10 m. Ved beregning av u-graden skal det i gulvarealet for forretnings- og industribygg regnes med lukkede og selvstendige lagerarealer, men ikke lagerarealer i kjeller. Ved større områder som omfatter flere typer bebyggelse, skal felles friarealer, lekeplasser, skoletomter o.l. regnes med til brutto grunnareal."

Reguleringsbestemmelser må tolkes i lys av de tekniske forskriftene/byggeforskriftene som gjaldt på vedtakstidspunktet for planen. Disse forskriftene var ikke helt klare på hvorvidt gulvareal under terreng skulle medregnes eller ikke.

Fra og med byggeforskriften av 1987 (i kraft 1. juli 1987), var u-gradsbegrepet blitt erstattet av begrepet grad av utnyttning. I en overgangsperiode ble likevel u-grad brukt i mange planer, og av forarbeidene til planene kan man som regel se hvilken forskrift som ble lagt til grunn som for eksempel S-2939 og S-2944. Begge disse planene ble vedtatt 1. november 1987.

Hvor U- grads beregning er fastsatt i planen

I disse tilfellene er det den beregningsmåten som er foreskrevet i planen som skal legges til grunn. Dersom planen ikke dekker alle forhold ved en u-gradsberegning skal resten følge bestemmelsene i neste avsnitt (U-gradsberegning ikke fastsatt i plan).

Typiske eksempler på planer som inneholder bestemmelser om beregningsmåter er:

S-2864:

I reguleringsplan S-2864 er det bestemt at ubebodd kjeller og loft ikke skal medregnes i brutto gulvareal, samt at brutto grunnareal ikke skal overstige 5/3 av netto areal. Med bebodd kjeller og loft menes rom som på plantegningene er angitt som rom for varig opphold, dvs. oppholdsrom, soverom, arbeidsrom og kjøkken, i henhold til kap. 31:2 i byggeforskriften av 1969. Rom som trimrom, kjellerstue og hobbyrom anses også som rom for varig opphold. I henhold til fast praksis knyttet til S-2864 skal garasjer og uteboder ikke medregnes i bruttogulvareal.

S-2255:

For S-2255 (Soneplanen) beregnes u-graden for den/de eiendommer som tiltaket gjelder for. Brutto grunnareal kan regnes inntil midten av tilgrensende trafikkområde/friområde og maksimum 10 meter. Hvor det er større brutto etasjehøyde enn 3 meter regnes utnyttelsesgraden (brutto gulvareal) etter en teoretisk etasjehøyde på 3 meter.

Ved innredning av loft og kjeller til varig opphold skal dette bruttoarealet medtas ved beregning av u-grad. Frittliggende utebod tolkes tilsvarende som uinnredet kjeller og loft, og skal ikke medtas i beregning av u-grad.

Hvor U- gradsberegning ikke er fastsatt i planen

Brutto grunnareal

Brutto grunnareal = tomt, regulert til byggeområde + eventuelle tilstøtende arealer (halvparten, men maks. 10 meter)

Følgende tilstøtende arealer skal tas med i beregningsgrunnlaget i følge definisjonen ovenfor:

Regulerte friområder (herunder parker, turveier, leirplasser, anlegg for lek, idrett og sport, områder i sjøen for slik virksomhet)

Regulert felles avkjørsel

Regulert veg, bane, plass

Vann og elv

Følgende tilstøtende arealer skal ikke tas med i beregningsgrunnlaget:

LNF-områder (eks. Oslomarka, Bygdøy Kongsgård)

Uregulerte arealer

Brutto gulvareal under terreng:

Det skal tas utgangspunkt i målbare størrelser ved avgjørelsen om i hvilken grad gulvareal under terreng skal medtas. Dette gjøres ved å fastlegge himlingens høyde i forhold til kotehøyden for planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen.

Brutto gulvareal under terreng medtas i forhold til himlingens høyde over planert terrengs gjennomsnittsnivå (PTG) slik:

$PTG < 0,5 \text{ m} = 0,0\%$ brutto gulvareal

$0,5 \text{ m} < PTG < 1,5 \text{ m} = 50\%$ brutto gulvareal

$PTG > 1,5 \text{ m} = 100\%$ brutto gulvareal

Brutto gulvareal på loft:

Arealer på loft skal beregnes med i brutto gulvareal etter de måleregler som gjaldt da planen ble vedtatt:

NS 848, av 04.05.1954, pkt. 1.2.2

NS 3940, 1. utg. av juni 1979, pkt. 5.1

NS 3940, 2. utg. av juni 1986, pkt. 4

Mindre bygninger som garasjer, boder og lignende regnes med i brutto gulvareal. Åpent overdekket areal som f.eks. carporter og lignende regnes ikke med dersom de har vegger på inntil to sider.

Avrundingspraksis ved U-grad

Ved utregning av U-grad skal det ikke foretas avrundinger. U-graden som er vedtatt i reguleringsplan anses som en absolutt grense, f.eks. 1,5. En U-grad på 1,51 overskrider således det planen tillater.

U-grad fastsatt for et område/felt

I enkelte reguleringsplaner kan u-graden være fastsatt for hele planområder eller fastsatt for enkelte felt. Dersom området/feltet er/blir delt inn i flere eiendommer, gjelder fremdeles u-graden for det opprinnelige området/feltet og ikke for den enkelte tomt.

I søknader skal det fremlegges beregnet U-grad for hele det aktuelle området/ feltet.

5. TILTAK PÅ BESTÅENDE BYGGVERK - PBL § 31-2.

Ved oppføring av byggarbeider på eksisterende bygning som allerede fra før er i strid med gjeldende regelverk, må en ta stilling til om det omsøkte tiltaket kommer ytterligere i strid med lov- og regelverk enn det er fra før, jf. PBL [§ 31-2](#).

Dersom bygget kommer ytterligere i strid med regelverket enn det er fra før, kan tiltaket ikke gjennomføres. En eventuell tillatelse er avhengig av dispensasjon.

I tilfeller hvor reguleringsplanens utnyttelse allerede er utnyttet maksimalt eller overskredet, blir det spørsmål om det nye tiltaket kan gjennomføres.

Overskridelsen kan eksempelvis skyldes følgende tilfeller:

Grad av utnyttning er overskredet fordi ny bindende arealplan medfører at eksisterende bebyggelse går ut over maks. regulert utnyttelse (et typisk eksempel: Småhusplanen)

Kommunen har tidligere ved å innvilge dispensasjon godtatt å fravike kravene til maksimal grad av utnyttning, bestemmelser om fasadelengder eller høyde, plassering ift. avstandsbestemmelser mv.

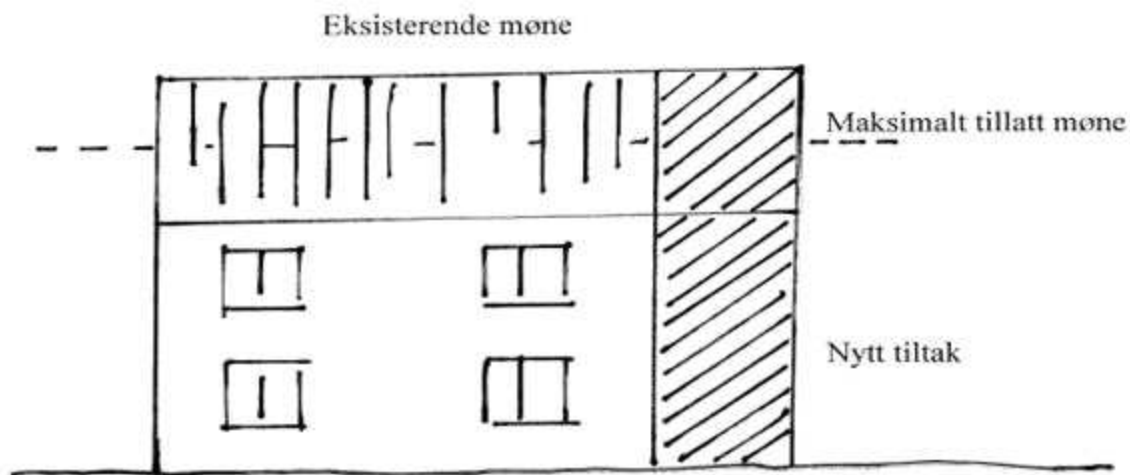
Kommunen har med bakgrunn i at det foreligger skriftlig nabosamtykke, godkjent å fravike avstandskravene til nabogrense etter PBL [§ 29-4](#) annet ledd bokstav a.

Byggesaker skal i forhold til eksemplene ovenfor behandles slik som illustrert nedenfor.

Tilfelle 1: Tilbygg som viderefører eksisterende høyde og hvor denne overskrider dagens maksimalt tillatte høyde.

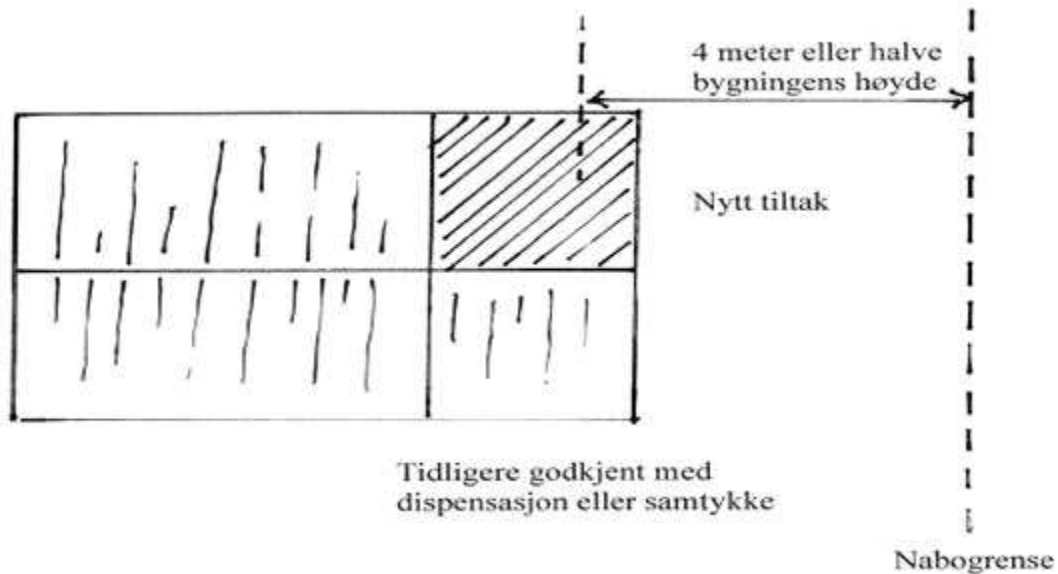
Ny beregnet høyde medfører at det omsøkte tiltaket overskrider tillatt høyde fastsatt i PBL [§ 29-4](#) eller i bindende arealplan. Byggverket kommer dermed ytterligere i strid med bestemmelser gitt i eller i medhold av pbl. Selv om det nye tilbygget ikke er høyere enn det eksisterende bygg, overskrider tilbygget likevel maks. tillatt høyde, se fig. 4. Tiltaket er således avhengig av søknad om dispensasjon.

Fig. 4 Tilbygg som overskrider maks tillatt høyde



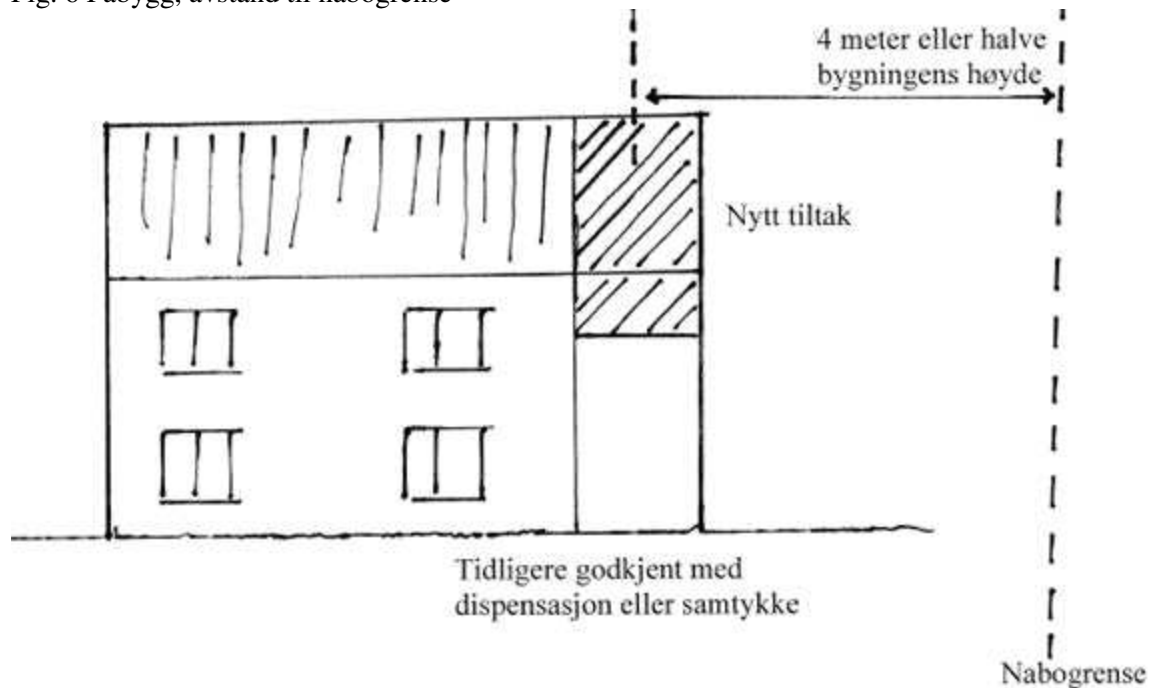
Tilfelle 2: Avstand til nabogrense ved til- og påbygg.

Fig. 5 Tilbygg, avstand horisontalplanet (fig. sett ovenfra)



Både tilbygget (fig. 5) og påbygget (fig. 6) gir et annet volum enn det som lå til grunn både for naboens tidligere gitte samtykke etter PBL [§ 29-4](#) annet ledd bokstav a og kommunens tidligere innvilgelse av dispensasjon fra avstandskravene. Begge tiltakene medfører at bygningen kommer ytterligere i strid med bestemmelser gitt i eller i medhold av pbl. Tiltakene er derfor avhengig av ny dispensasjon etter PBL [§ 19-2](#) eller eventuelt nytt nabosamtykke iht. PBL [§ 29-4](#) annet ledd bokstav a som forutsetning for en godkjenning.

Fig. 6 Påbygg, avstand til nabogrense



Tilfelle 3: Overbygging av parkeringsareal

Søknad om oppføring av frittstående carport/garasje er avhengig av dispensasjon dersom eiendommens BYA overskrider tillatt BYA i gjeldende plan. Dette gjelder uavhengig av om den faktiske utnyttelsesgraden er uendret fordi parkeringsplasser på terreng skal medregnes i BYA.

Tilfelle 4: Påbygg på bygning som allerede overskrider maks tillatt BYA

Påbygget medfører ikke at tiltaket kommer ytterligere i strid med regulert BYA i plan (fotavtrykket endres ikke). Tiltaket er ikke betinget av dispensasjon.

Fig. 7 Påbygg - utnyttelse

