



Brukerguide for BeWi Kalkulasjonsprogram

BeWi byggesystem eies og produseres av BeWi Produkter AS på Frøya. Vi er en av de største aktørene innenfor EPS-produksjon i Norge og har over 30 års erfaring med formstøping av fiskekasser og teknisk emballasje. Vi har utviklet BeWi byggesystem for å imøtekomme dagens og fremtidens krav.

Vi i BeWi er en innovativ og dyktig produksjonsbedrift, men vi er ingen byggmester, murmester eller entreprenør. Nå har vi utviklet BeWi kalkulasjonsprogram for at du som er byggmester, murmester eller entreprenør skal kunne fortelle oss nøyaktig hva du trenger til ditt prosjekt. Vi tror det hjelper oss med å yte deg bedre service.

Denne guiden gir en steg for steg gjennomgang av hvordan ditt byggeprosjekt kan masseberegnes i BeWi byggesystem.

Innholdsregister

Innholdsregister	2
Starte programmet	3
Kunde- og kontaktinfo	3
Prosjektinfo	3
Vegger	3
Legge til vegg	3
Kontrollere vegger.....	5
Utsparinger	6
Legge til utsparing.....	6
Kontrollere utsparinger	6
Neglisjerte utsparinger	7
Hjørner	7
Legge til hjørne	7
Kontrollere hjørner	8
Beregn materialforbruk	8
Estimert materialforbruk – vegger	8
Estimer materialforbruk – hjørner.....	8
Totalsum.....	9
Andre opplysninger	9
Ekstra materialer	9
Oppsummering og prisforespørsel	9
1. Vis og skriv ut prisforespørsel	9
2. Vis og lagre prisforespørsel.....	9
3. Vis og send prisforespørsel	10
Feilsøking	10

Starte programmet

BeWi kalkulasjonsprogram finner du på BeWi Produkter AS' hjemmeside www.bewi.no. Programmet er html basert og fungerer på alle nettlesere.

På toppen av programvinduet er det en menylinje som vist under. Du kan til en hver tid klikke deg fram og tilbake igjennom programmet ved å trykke på de respektive menytitlene.



Kunde- og kontaktinfo

Start din masseberegning med å registrere kunde- og kontaktinfo. Denne informasjonen er viktig for at vi i BeWi skal kunne komme i kontakt med deg og gi et eventuelt tilbud. Felter merket med stjerne er obligatoriske og må fylles ut.

Fyll ut feltene og klikk på

Hvis du ønsker å endre registrerte data kan du gjøre det og klikke på en gang til.

Hvis du ønsker å slette all registrert informasjon i programmet, kan du trykke på

Når du er ferdig med registreringen trykker du på neste steg i menylinjen.

Prosjektinfo

Registrer prosjekt- og leveringsinformasjon. BeWi trenger denne informasjonen for å vite hvor og når du vil ha materialene levert. Felter merket med stjerne er obligatoriske og må fylles ut.

Fyll ut feltene og klikk på

Hvis du ønsker å endre registrerte data kan du gjøre det og klikke på en gang til.

Hvis du ønsker å slette registrert prosjektinfo kan du trykke på

Når du er ferdig med registreringen trykker du på neste steg i menylinjen.

Vegger

Vi i BeWi er ikke entreprenører og kaller derfor alt for vegger. Om du vil kalle veggene dine for såle, ringmur, fasade syd, brannskillevegg, 2. etasje eller kanskje noe helt annet, er opp til deg.

Legge til vegg

Klikk på "Legg til ny vegg" for å legge til en vegg. Følgende vindu vises:

Legg inn/endre vegg

Beskrivelse av veggen	<input type="text"/>
Lengde (mm)	<input type="text" value="0"/>
Høyde (mm)	<input type="text" value="2400"/>
Bredde (mm)	<input type="text" value="140"/>
Knastebeskyttere	<input type="text" value="Ingen"/>
Antall	<input type="text" value="1"/>
Svinn ved kapp etc.	<input type="text" value="2 %"/>
Redusert antall broer	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Legg til vegg"/>	<input type="button" value="Avbryt"/>

Tast inn relevante data (alle mål er i millimeter) og klikk på .

Beskrivelse av veggen

Beskrivelse er valgfritt. Lar du dette feltet stå åpent vil programmet omtale veggen som uspesifisert vegg.

Lengde (mm)

Tast inn veggens lengde i millimeter.

Tips: Ofte kan det være raskere å taste inn en etasje som en vegg med 40000mm lengde, i stedet for to 12000mm lange vegger og to 8000mm lange vegger.

Høyde (mm)

Veggens høyde er satt som en standard til 2400mm (fire elementskift). Tast inn en korrekt høyde hvis denne ikke er riktig. Programmet vil alltid regne i hele eller halve elementer. Et element er 600mm høyt. Det betyr at hvis det tastes inne en høyde på 650mm vil programmet regne med en høyde på 900mm siden dette er 1,5 elementer. Det kan være store materialmengder å spare på bevissthet rundt dette.

Tips: Ved å bruke knastebeskytter som kroneavslutning får veggens 100mm "ekstra" høyde.

Eks: Et eksempel som utdyper materialbesparelsen rundt "korrekt" bruk av høyder er som følger: Et bygg har to etasjer. Underetasjen er 2500mm, første etasje er 2600mm medregnet høyde av etasjeskilleren mellom de to etasjene. Hvis disse høydene legges inn vil programmet regne 4,5 elementskift til begge etasjer, totalt 9 skift. Hvis underetasjen registreres med en høyde på 2400mm og andre etasje med en høyde på 2700mm vil etasjene bli på henholdsvis 4,0 og 4,5 skift, totalt 8,5 skift. Her er det derfor mulig å spare 0,5 elementskift.

Betongverrsnitt (mm)

Velg aktuelt betongverrsnitt fra nedtrekksmenyen.

Knastebeskyttere

Velg ”ingen”, ”enkel” eller ”dobbel” knastebeskytter fra nedtrekksmenyen. Enkel knastebeskytter vil si at det bare medregnes knastebeskyttere til den ene neoporvengen. Dobbel knastebeskytter gir tilstrekkelig antall til begge vanger. Programmet medregner alltid knastebeskyttere til hele veggens lengde.

NB! Programmet regner ikke knastebeskytterens høyde som en del av veggen. Hvis du ønsker en 2500mm høy vegg inkludert kroneavslutning, må denne legges inn med 2400mm høyde og dobbel knastebeskytter (knastebeskytteren er 100mm høy).

Antall

Tast inn det antallet du har av denne veggen.

Tips Programmet regner utsparinger uavhengig av veggantallet. Det er derfor mulig å legge inn to like lange vegger under en registrering, selv om de to veggene ikke har like utsparinger.

Svinn ved kapp etc.

Som en standard regner programmet alltid med 2 % ekstra materialer. Denne kan imidlertid endres opp til 5 % eller ned til 0 %, hvis det er ønskelig.

Tips: Hvis du ikke tror 5 % er nok svinn, kan du legge til ekstra materialer under en egen programmeny.

Redusert antall broer

Normalt brukes det 12 broer pr element (2 rettplater). For å oppnå kortere monterings tid ønsker enkelte entreprenører å bruke færre broer ved bygging av ringmurer og såler/banketter. Det er mulig å aktivere en funksjon som reduserer broantallet til 8 stk pr element. Huk av boksen hvis du ønsker funksjonen aktivert.

NB! Å montere elementene med færre enn 12 broer medfører betydelig svekkelse av styrken og stivheten til systemet. BeWi Produkter advarer mot å montere elementer uten alle broer når vegg høyden er større enn 300mm. Eventuelle reklamasjonskrav som følge av sprukne elementer vil avvises (uansett vegg høyde) hvis ikke broer er montert i alle spor.

Kontrollere vegger

Vegger som legges inn i programmet listes opp på toppen av siden slik at det er mulig å kontrollere om registrerte verdier er korrekte.

Endre data

For å endre en vegg klikker du på [endre] helt til høyre.

Fjerne/slette vegg

For å fjerne/slette en vegg klikker du på [fjerne] helt til høyre.

Utsparinger

En utsparring må alltid tilknyttes en vegg. Det er imidlertid ingen sammenheng mellom antallet utsparinger og antallet vegger. Dette betyr at hvis du skal bygge en rektangulær bolig kan du legge inn 2 x langveggen og 2 x kortveggen, selv om bare den ene kortveggen har dør og den ene bakveggen ikke har noen utsparinger.

Legge til utsparring

Klikk på ”legg til ny utsparring” for å legge til en vegg. Følgende vindu vises:

Legg til /endre utsparinger

Utsparinger med høyde < 600mm, lengde < 200mm eller areal < 0,36m² taes ikke hensyn til

NB: Utsparinger knyttes til en av de registrerte veggene, men er uavhengig av antallet som er valgt for denne veggen

Beskrivelse av utsparringen	<input type="text"/>
Vegg	Uspesifisert vegg ▾
Lengde (mm)	<input type="text" value="1200"/>
Høyde (mm)	<input type="text" value="600"/>
Antall	<input type="text" value="1"/>
<input type="button" value="Legg til utsparring"/> <input type="button" value="Avbryt"/>	

Tast inn relevante data (alle mål er i millimeter) og klikk på

Beskrivelse av utsparringen

Beskrivelse er valgfritt. Lar du dette feltet stå åpent vil programmet omtale utsparringen som uspesifisert utsparring.

Vegg

Velg den veggen utsparringen er.

Lengde (mm)

Utsparingens lengde er satt som en standard til 1200mm (kjellervindu). Tast inn korrekt lengde hvis denne ikke er riktig.

Høyde (mm)

Utsparingens høyde er satt som en standard til 600mm (kjellervindu). Tast inn korrekt høyde hvis denne ikke er riktig.

Antall (mm)

Tast inn det antallet du har av denne utsparringen.

Kontrollere utsparinger

Utsparinger som legges inn i programmet vil listes opp på toppen av siden slik at det er mulig å kontrollere om registrerte verdier er korrekte.

Endre data

For å endre en vegg klikker du på [endre] helt til høyre.

Fjerne/slette vegg

For å fjerne/slette en vegg klikker du på [fjerne] helt til høyre.

Neglisjerte utsparinger

Kapp fra små utsparinger kan sjelden brukes. Legges det inn utsparinger som har kortere lengde enn 200mm, lavere høyde enn 600mm eller areal mindre enn $0,36\text{m}^2$ (0,5 element), vil de derfor ikke taes hensyn til. Små utsparinger vil vises i listen av utsparinger, men de går ikke inn i beregningsgrunnlaget for masseberegningen.

Hjørner

BeWi kalkulasjonsprogram regner hjørnene uavhengig av veggene.

Legge til hjørne

Klikk på "legg til nytt hjørne" for å legge til et hjørne. Følgende vindu vises:

Hjørner

Legg inn/endre hjørne

Beskrivelse av hjørnet	<input type="text"/>
Vinkel	<input checked="" type="radio"/> 90° <input type="radio"/> 45°
Betongverrsnitt (mm)	<input type="text" value="140"/>
Høyde (mm)	<input type="text" value="2400"/>
Antall	<input type="text" value="1"/>
<input type="button" value="Legg til hjørne"/> <input type="button" value="Avbryt"/>	

Tast inn relevante data (alle mål er i millimeter) og klikk på

Beskrivelse av hjørnet

Beskrivelse er valgfritt. Lar du dette feltet stå åpent vil programmet omtale hjørnet som uspesifisert hjørne.

Vinkel

Velg aktuell hjørnevinkel

Betongverrsnitt (mm)

Velg aktuelt betongverrsnitt

Høyde (mm)

Hjørnehøyde er satt som standard til 2400mm (fire elementskift). Tast inn korrekt høyde hvis dette ikke er riktig. Programmet regner alltid i hele eller halve elementhøyder. Se for øvrig "høyde" under kapittel om vegger.

Antall

Tast inn det antallet du har av dette hjørnet.

Kontrollere hjørner

Hjørner som legges inn i programmet vil listes opp på toppen av siden slik at det er mulig å kontrollere om registrerte verdier er korrekte.

Endre data

For å endre et hjørne klikker du på [endre] helt til høyre.

Fjerne/slette vegg

For å fjerne/slette et hjørne klikker du på [fjerne] helt til høyre.

Beregn materialforbruk

I beregn materialforbruk vinduet regner programmet ut nødvendig materialmengde etter de spesifikasjonene som er gjort. Under følger en kort forklaring av oppsettet.

Estimert materialforbruk – vegger**Inndata**

Dette er informasjonen som er lagt inn i programmet.

Beregningsgrunnlag

Her runder programmet alle vegg høyder opp til hele og halve elementer og regner ut arealet rettelementer som går med for å bygge en rett vegg etter de gitte spesifikasjonene. Deretter summerer den opp den totale mengden utsparinger som tilhører hver vegg (neglisjerte utsparinger er ikke med). Programmet regner så ut et nytt areal og gir på grunnlag av dette et estimert betongforbruk.

Når programmet regner betongforbruk ser det bort ifra eventuelle volumer plasbroer og armering utgjør. Betongmengden er således et konservativt anslag. Programmet tar ikke med den eventuelle mengden betong som er nødvendig for å fylle opp til topp knastebeskytter.

Beregnet materialforbruk (før svinn)

Her ramser programmet opp nødvendig materialer for å bygge de respektive veggene etter gitte forutsetninger.

Estimer materialforbruk – hjørner**Beregningsgrunnlag**

Programmet avrunder hjørnehøyder opp til nærmeste hele eller halve høyde og bruker dette som grunnlag for videre materialberegning

Beregnet materialforbruk

Programmet regner ut mengden materialer nødvendig for å bygge dine hjørner. Ofte vil mengden 140mm eller 190mm broer bli et negativt tall. Dette virker kanskje litt rart, men

forklaringen er enkel. Et bewihjørne har et utvendig areal på 0,9m². Dette arealet erstatter deler av det antallet rettelementer som er regnet ut tidligere. Følgelig blir det en del broer til overs, disse må trekkes fra.

Totalsum

Her summeres materialmengdene opp, svinnet legges til og det antallet rettelementer og broer som blir overflødig grunnet hjørnene trekkes ut.

Andre opplysninger

Programmet oppgir estimert betongvolum på grunnlag av beregningene. Det er viktig å huske at betong for å fylle opp en eventuell rad knastebeskyttere, ikke er tatt med.

Ekstra materialer

Hvis du ønsker flere materialer enn det programmet regnet ut kan du legge det inn manuelt her.

Tips 1: Hvis det legges inn negative verdier trekkes disse fra i den endelige masseberegningen. Entreprenører som allerede har materialer på lager kan dermed kompensere for disse.

Tips 2: Det er mulig å hoppe rett til ekstra materialer uten å legge inn vegger, utsparinger eller vinduer. Dette er en fin mulighet for entreprenører som vet hvilken materialmengde de trenger og ikke ønsker å gjøre noen masseberegning.

Oppsummering og prisforespørsel

I dette vinduet vises på nytt Kunde- og kontaktinformasjonen, prosjektinformasjonen og den endelige bestillingslisten. Det er nå mulig å gjøre en siste kontroll før eventuell prisforespørsel sendes til BeWi.

Det er nå tre måter å sende en prisforespørselen til BeWi på.

1. Vis og skriv ut prisforespørsel

Trykker du på denne knappen vises kundeinformasjon, kontaktinformasjon, prosjektinformasjon, beregningsgrunnlaget og bestillingslisten. Utskriftsfunksjonen i din internettklient aktiveres og du kan skrive ut oversikten. Den utskrevne prisforespørselen kan så faksenes eller sendes til BeWi Produkter.

2. Vis og lagre prisforespørsel

Trykker du på denne knappen vises kundeinformasjon, kontaktinformasjon, prosjektinformasjon, beregningsgrunnlaget og bestillingslisten. Lagrefunksjonen i din

internettklient aktiveres og du kan lagre på din pc. Den lagrede prisforespørselen kan så legges ved en e-post og sendes til BeWi Produkter.

3. Vis og send prisforespørsel

Trykker du på denne knappen vises kundeinformasjon, kontaktinformasjon, prosjektinformasjon, beregningsgrunnlaget og bestillingslisten. Samtidig blir prisforespørselen automatisk sendt til BeWi Produkter.

Feilsøking

BeWi kalkulasjonsprogram er programmert i enkel HTML-kode. Dette gjør at programmet skal fungere på alle pcer solgt etter 1998. Hvis du trenger hjelp til å bruke programmet kan du ringe oss på 72 44 88 88 og vi skal bistå så godt vi kan. Hvis programmet derimot ikke virker på din maskin er det lite vi kan gjøre med det. Vi vil da anbefale deg å oppdatere din nettleser.