

Bærekraftsrapport 2023 – Norgeshus AS



Innhold

Om denne rapporten og Norgeshus AS	2
Vi løser alt innen boligbygging	2
Bærekraft i Norgeshus AS	3
Organisasjonen og bærekraft	3
2023 – Grunnsteinen for veien videre	4
Kontekst - byggebransjen	5
Definisjon av viktige bærekraftstemaer og arbeidsområder	5
Hvordan vi jobber med bærekraft	6
Arbeidsområde #1 – Klimakutt	6
Arbeidsområde #2 – Økonomisk vekst	6
Arbeidsområde #3 – Innovasjon	7
Arbeidsområde #4 – Naturen	7
Arbeidsområde #5 - Samarbeid	7
Utvalgte målsetninger og KPIer	7
Vår bærekraftsreise	10
Tidslinje.....	10
Utvalgte prosjekter og milepæler fra perioden 2022 – 2023:	11
Great Place to Work	11
Klima 2050	12
Norgeshus konferanse 2022	13
SirkBo.....	13
Kraftpakken.....	14
Som Nytt.....	15
Klimagassregnskap til våre kataloghus	16
Energiforbruk til vår huskatalog.....	19
Utvidet klimagassregnskap til Norgeshus AS	19
Innspill fra interessenter ønskes	25

Om denne rapporten og Norgeshus AS

Målet med denne bærekraftsrapporten er å kommunisere hvordan Norgeshus AS jobber med bærekraft og å utdype noen av de bærekraftstemaene vi har prioritert hittil samt status på disse. Rapporten danner et grunnlag for å forstå noen av de arbeidsområdene vi har begynt å jobbe med som vårt bidrag til en bærekraftig byggebransje. Den er den første bærekraftsrapporten Norgeshus AS har lagd, og vi ser for oss at vi følger opp denne i årene som kommer. I denne rapporten bruker vi GHG-protokollen¹ som rammeverk for beregning av klimagassregnskap til Norgeshus AS, og målene er fordelt over arbeidsområder som er tilknyttet FNs bærekraftsmål. I tråd med EFRAG sitt utkast på frivillige bærekraftsrapportering standarder for små- og mellomstore bedrifter («VSME ED»)² har vi valgt ut et utvalg av scope-3 utslippskategorier som vi mener er relevant. Disse er da hensyntatt i et utvidet klimagassregnskap til Norgeshus AS som finnes i rapporten (s. 19).

I over 35 år har Norgeshus kjeden bygget 25 000 boliger fra Svalbard til Kristiansand. Norgeshus har forhandlere over hele landet som leverer den samme trygge kvaliteten, uansett hvor man bygger og bor. Det aller viktigste du bør vite om Norgeshus som husleverandør, er at vi leverer skreddersøm til de som skal bygge hus. Du kan bli inspirert av vår huskatalog, og huset man liker i katalogen, er bare et utgangspunkt. Våre arkitekter og ingeniører hjelper deg med å gjøre det til selve drømmehuset. Vi i Norgeshus legger vår stolthet som husleverandør i å tilby solid faglig kompetanse og god service, uansett hvilken av våre forhandlere du benytter. Våre håndverkere er lidenskapelig opptatt av faget og håndverket sitt. I Norgeshus lytter vi til kundene og gir faglige råd, slik at det blir enklere for deg å ta de riktige beslutningene når du skal bygge hus til deg og dine.

Vi løser alt innen boligbygging

Norgeshus er en husleverandør som følger deg hele veien fra boligdrøm til innflyttingsklart hus. Norgeshus dekker hele spekteret av oppgaver innen boligbygging, fra regulering og arkitekturprosjektering til søknadshåndtering og ferdigstillelse. Våre forhandlere bygger hus, leiligheter, hytter, fritidsboliger, næringsbygg og offentlige bygg. I tillegg løser vi oppdrag innen rehabilitering, tilbygg og oppussing av eldre bygg, for eksempel gjennom vårt Som Nytt konsept. Vår styrke som husleverandør ligger i at vi har samlet arkitekter og ingeniører under

¹ <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

² <https://www.efrag.org/News/Public-479/EFRAGs-public-consultation-on-two-Exposure-Drafts-on-sustainability-r>

samme tak. Norgeshus' tjeneste er boligbransjens mest komplette. Vi ser estetikk, bygningstekniske detaljer og tilpasninger i sammenheng, til det beste for deg som kunde.

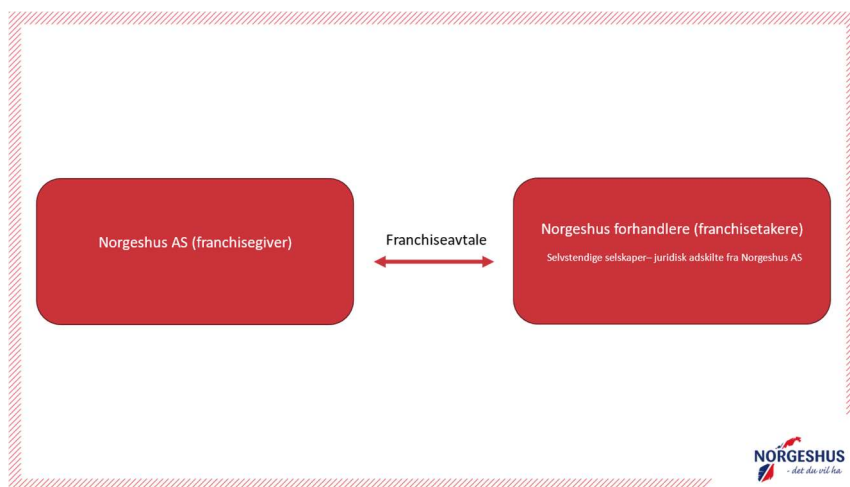
Bærekraft i Norgeshus AS

Norgeshus AS ønsker å bidra til en bærekraftig fremtid og har satt ambisiøse målområder mot 2030. Vi mener at det å ta ansvar er ikke bare vår plikt, men en viktig forutsetning for at vi kan levere det som nå- og fremtidens boligkjøpere vil ha.

Bærekraftsarbeidet vårt er mangfoldig og tar hensyn til hele boligens levetid fra produksjonen av byggevarene til hva som skjer om 50 år. Vi tar en helhetlig tilnærming til problemene vi står overfor, og mener at en bærekraftig fremtid er en fremtid der planeten, mennesker og økonomien trives sammen. Vi har derfor basert arbeidet vårt på flere av FN sine bærekraftsmål og bestemt å fokusere på flere tematiske områder: klimakutt, økonomisk vekst, innovasjon, naturen og samarbeid. Men før vi går gjennom bærekraftsarbeidet i dybde, må det sies litt om måten at vi er organisert på.

Organisasjonen og bærekraft

Måten Norgeshus er organisert på er avgjørende på hvordan vi kan jobbe med bærekraft og påvirke verdikjeden vår, samfunnet og miljøet. Norgeshus kjeden er et franchisekonsept som består hovedsakelig av to komponenter: Norgeshus AS («franchisegiver») og ca. 160 Norgeshus forhandlere («franchisetakere»). Norgeshus AS eier ikke våre forhandlere. De er selvstendige byggmestere, og våre forhandlere er adskilte juridiske enheter fra Norgeshus AS. Denne oppdelingen av kjedevirksomheten legger føringer på vår bærekraftsstrategi og de organisatoriske avgrensninger som avgjør hvordan vi beregner ut klimagassutslipp i klimagassregnskapet vårt (se side 19), nemlig de scope 1 og 2 utslippene under både egenkapital- og kontrollmetodene under GHG-protokollen. Norgeshus AS fungerer ofte som prosjekterende arkitekter og rådgivende ingeniører for det som bygges av Norgeshus kjeden, men ikke alltid. Norgeshus AS eier og utvikler Norgeshus konseptet som består av diverse tjenester, blant annet prosjektering av nye hus og hytter, IT-systemer, kvalitets-systemer, innkjøpsavtaler, Norgeshusskolen, arrangement av jevnlig samlinger og arenaer for fellesskapet. Denne organisatoriske strukturen legger føringer på hvilke muligheter og risikoer Norgeshus AS har i bærekraftsarbeidet vårt og hvordan vi påvirker mennesker og miljøet.



Figur 1 - forhold mellom Norgeshus AS og Norgeshus forhandlere

2023 – Grunnsteinen for veien videre

Selv om Norgeshus AS har gjennom årene vært involvert i en rekke prosjekter som hadde formål å minske vår påvirkning på mennesker og miljøet (eksempelvis prosjektering av passivhus, sertifisering som miljøfyrtårn, skapning av gode arbeidsplasser mm. – se vår tidslinje på s. 11), var det ved fastsetting av vår strategi mot 2030 og følgende ansettelse av eget miljø og bærekraftsansvarlig at bærekraft ble systematisert og integrert til en større del i vår drift. Man må ha noen målsetninger for å kunne jobbe systematisk og målrettet. Men en forutsetning for dette er at grunnarbeidet måtte være på plass – for å finne ut hvor vi hen skal, måtte vi finne ut:

- (1) hvilke bærekraftstemaer er viktige for oss og våre interessenter
- (2) hvordan disse kan defineres, operasjonaliseres og måles
- (3) og hvordan vi ligger an per i dag for å kunne sette eventuelle mål

Denne rapporten tar utgangspunktet i grunnarbeidet som har blitt gjort hittil i perioden 2022-2023. Vi har ikke satt tallfestet mål for hver eneste målsetning ennå, men vi har gjort det som trengs for å kunne forstå vår baseline og hvordan vi kan måle fremdriften fremover. Rapporten har formål å belyse hvilke bærekraftstemaer vi har begynt å jobbe med, hva disse betyr og hvordan vi tenker at vi kan jobbe med de fremover. Det er verdt å nevne at bærekraft er en evigvarig reise der endringer i samfunnet, økonomien og det ytre miljøet vil påvirke risikoer, muligheter og prioriteringer i vårt bærekraftsarbeid. Vi har begynt med arbeidet og det som beskrives videre i rapporten er en oppsummering av statusen per i dag. Planen vår vil sikkert endre seg underveis.

Kontekst - byggebransjen

Bygg- og anleggsbransjen står for ca. 40% av verdens klimagassutslipp og ca. 36% av verdens energiforbruk.³ Bygg og anlegg kan anses som en av de viktigste og kostnadseffektive mulighetsområder for å kunne hindre klimaendringer.⁴ Her ligger det mye å hente. Når det gjelder materialbruk har bygg- og anleggsbransjen blitt identifisert som et prioritert område for å forbedre ressursutnyttelse av klodens allerede begrenset ressurser⁵. Som prosjekterende arkitekter og ingeniører har vi en stor mulighet til å påvirke hvor mye klimagass slippes ut ved bygging av et visst prosjekt. Jo tidligere vi tar grep i et prosjekt, jo større potensial for miljøgevinst.

Samtidig dekker bransjen flere grunnleggende behov som både enkelte mennesker og samfunnet har: behovet for husly og behovet for lokale arbeidsplasser. At byggebransjen dekker behovet for husly er åpenbar, men den sosiale viktigheten av dette kan understrekes sett i lyset av boligforsyningsproblemet som Norge står overfor⁶. I tillegg er boligbygging en lokal økonomisk aktivitet som kan skape lokale arbeidsplasser, noe som bør vurderes sett i lyset av en globalisert økonomi og verden. Arbeidet for å sikre seriøsitet med tanke på arbeidsbetingelsene i byggebransjen er godt i gang⁷ men det finnes alltid rom for forbedring i arbeidshverdagen og hvordan ansatte opplever dette.

Definisjon av viktige bærekraftstemaer og arbeidsområder

Ved opprettelse av en heltidsstilling dedikert til miljø og bærekraft begynte vi å kartlegge og definere hvilke bærekraftstemaer er viktige for både oss og våre interessenter, nemlig samfunnet, bransjen vår, våre forhandler, våre medarbeidere m.m. Denne definisjonsprosessen har skjedd ved blant annet gjennom markedsanalyse, undersøkelser av både nyhetsbildet og det regulatoriske landskapet samt faglitteraturen, dialog med våre forhandlere, eiere, styret, kunder og medarbeidere. Definisjonen av slike bærekraftstemaer og handlingsplaner som følge av dette er en iterativ prosess og disse blir gjenstand for revurdering og endring fremover. Men likevel har vi valgt ut noen viktige bærekraftstemaer og arbeidsområder på skjæringspunktet mellom hvordan vi påvirker mennesker og miljøet og hvordan mennesker og miljøet påvirker Norgeshus AS. Disse er da knyttet opp til FNs bærekraftsmål.

³ IEA, Global status report for building and construction 2019. 2019, Paris: IEA

⁴ IPCC, 2014 Climate change 2014: Mitigation of climate change. Contribution of working group III to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change, Cambridge University Press: Cambridge.

⁵ European Commission. Roadmap to a Resource Efficient Europe. COM (2011) 571 final. Brussels, 20.9.2011. Available online: http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf

⁶ <https://www.boligprodusentene.no/artikkelarkiv/aldri-malt-svakere-boligbygging/>

⁷ https://anskaffelser.no/sites/default/files/seriositetsbestemmelser_bygg_og_anlegg._revidert_12._2020.pdf

Kortoppsummert så representerer de bærekraftstemaene vi har valgt både risikoer og muligheter for Norgeshus AS. Risikoer kan være eksempelvis endringer i myndighetskrav med tanke på energiforbruk og klimagassutslipp, endringer i forbrukerpreferanser, klimaendringer og skade som følge av dette og så videre. Muligheter kan være eksempelvis nye konsepter og tjenester for å dekke et voksende behov i markedet, økt samarbeid for å gjøre omstillingsprosesser mindre krevende, innovative måter å prosjektere og bygge på, skapning av bærekraftige lokale arbeidsplasser og så videre.

Hvordan vi jobber med bærekraft

Ut i fra kartlegging har vi definert noen arbeidsområder som vi ønsker å jobbe med fremover. De er følgende:

Arbeidsområde #1 – Klimakutt

Det å kutte klimagassutslipp og forhindre klimaendringene er en av tidenes største utfordringer, og vi ønsker å jobbe aktivt for å redusere klimagassutslipp knyttet til husene våre. Vi planlegger å gjøre dette ved å jobbe målrettet mot:



- Tilrettelegging for reduksjonen av klimafotavtrykket til våre kataloghus
- 100% elektrifisering av bilparken til Norgeshus AS
- På kortere sikt mot 2030: oppnåelse av scope 1 og 2 karbonnøytralitet gjennom redusert energiforbruk og karbonkreditter av høy kvalitet
- På lengre sikt utover 2030: reduksjon av vårt scope 3 utslipp gjennom samarbeid med våre forhandlere og verdikjeden

Arbeidsområde #2 – Økonomisk vekst



Som en av Norges beste arbeidsplasser (GPTW), anerkjenner vi også at å fokusere på folket og viktigheten av jobben de gjør kan lønne seg om man skal oppnå resultater. Økonomisk vekst og anstendig arbeid er avgjørende om samfunnet skal omstille seg i en mer bærekraftig retning samt at man beholder den gode velstanden som vi har opparbeidet gjennom årene. skal gjøre dette

ved å:

- Fortsette som en av Norges og Europas beste arbeidsplasser
- Legge til rette slik at husene våre kan kvalifisere for grønne boliglån
- Utforske nye muligheter knyttet til miljørettet tjenester
- Sørge for mangfold og en bærekraftig byggebransje ved å fokusere på økt deltakelse blant kvinner og lærlinger

Arbeidsområde #3 – Innovasjon

Man er nødt til å endre måten at man gjør ting dersom man ønsker å løse dagens problemer som ikke har blitt løst hittil. Derfor har vi prioritert innovasjon i måten vi jobber og tenker på, og satt mål for å:

- Tilrettelegge for redusert energiforbruk til kataloghusene våre
- Være en aktiv bidragsyter i FoU-prosjekter sammen med industrielle partnere og forsknings- og utdanningsinstitusjoner
- Øke kompetanse innenfor miljø og bærekraft for alle som jobber i Norgeshus



Arbeidsområde #4 – Naturen

Fremtidens generasjoner er helt avhengige at vi bruker planetens ressurser på en fornuftig og ansvarlig måte, og vi mener at det er flere grep man kan ta for å ta vare på naturen. Dette innebærer blant annet:

- Tilrettelegging for miljøvennlige og energibesparende tilvalg for boligkjøpere
- Økning av avfallssorteringsgrad på byggeplassen til et nivå som overskrider kravene
- Tilrettelegging for en sirkulær økonomi ved å utarbeide godt dokumentasjonsgrunnlag for byggevarene
- Økt bruk av miljøstyringssystemer for å hjelpe flest mulig Norgeshus byggmestre oppnå miljø- og bærekraftsmålene

Arbeidsområde #5 - Samarbeid

Målene våre kan ikke oppnås uten medvirkning fra andre, og vi ønsker å hjelpe andre å oppnå ambisjonene deres via samarbeid. Som en bedrift som har signert Grønnvaskingsplakaten, ønsker vi å:

- Delta i bransje drevne initiativer for å hjelpe oss og andre aktører oppnå mål
- Samarbeide med leverandører og andre bransjeaktører for å avklare problemstillinger og utrede løsninger
- Kommunisere med åpenhet for å øke både kunnskap og kjennskap om hvordan Norgeshus jobber med bærekraft



Utvalgte målsetninger og KPIer

Det som følger, er et utvalg av målsetninger og KPIer som vi har begynt å jobbe med. Disse utgjør en del av bærekraftsstrategien vår. Listen er ikke uttømmende, og den kan bli endret før den neste bærekraftsrapporten gitt nye kunnskap og vesentlige endringer til vår drift. Men vi ser for oss at disse blir en del av arbeidet fremover, og at disse punktene skal rapporteres på

for å kommunisere hvordan vi ligger an med tanke på de bærekraftstemaene vi har tidligere identifisert.

Det er verdt å nevne at hovedfokuset for 2023 har vært å beregne ut baseline tall for de fleste indikatorer. Prioritet i 2024 blir å fastsette og tallfeste målnivåer for mange av de bærekraftsmålene, for eksempel tilrettelegging for reduksjonen av klimafotavtrykket til våre kataloghus og energiforbruk til våre kataloghus. Disse målnivåer blir da avgjørende på hvordan vi gå frem mot 2030.

Tabell 1 - utvalgte målsetninger og KPIer

Arbeidsområde	Målsetning	KPI	Status - 2023
#1 – klimakutt	Tilrettelegging for reduksjonen av klimafotavtrykket til våre kataloghus og derved scope 3 utslipp	Gjennomsnittlig kg CO2e / m2 BTA / år	Baseline (4,16 kg CO2e / m2 BTA / år) er beregnet. Målene settes i løpet av 2024 samt videre utredning av tiltak
	100% elektrifisering av bilparken til Norgeshus AS	Andelen av bilparken som er helelektrisk	93%. Siste fossildrevne bilen byttes ut i løpet av 2024.
	Økt elektrifisering av bilparken til Norgeshus forhandlere	Andelen av bilparken som er helelektrisk	11%. Målene settes i løpet av 2024 i samråd med forhandlere.
	Mot 2030: oppnåelse av scope 1 og 2 karbonnøytralitet gjennom redusert energiforbruk og karbonkreditter av høy kvalitet	Tonn CO2e	53,68 tonn CO2e i 2023. Kilde for karbonkreditter av høy kvalitet og sikrer langsiktig klimagevinst undersøkes i løpet av 2024.
	Reduksjon av vårt scope 3 utslipp gjennom samarbeid med våre forhandlere, verdikjeden og kunder	Tonn CO2e	Utvidet klimagassregnskap var utarbeidet i 2023 (se side 22). Scope 3 utslipp var 90.477 tonn CO2e.
	Fortsettelse som en av Norges og Europas beste arbeidsplasser	Plassering innen topp 3 av Norges beste	Plassert som den fjerde beste

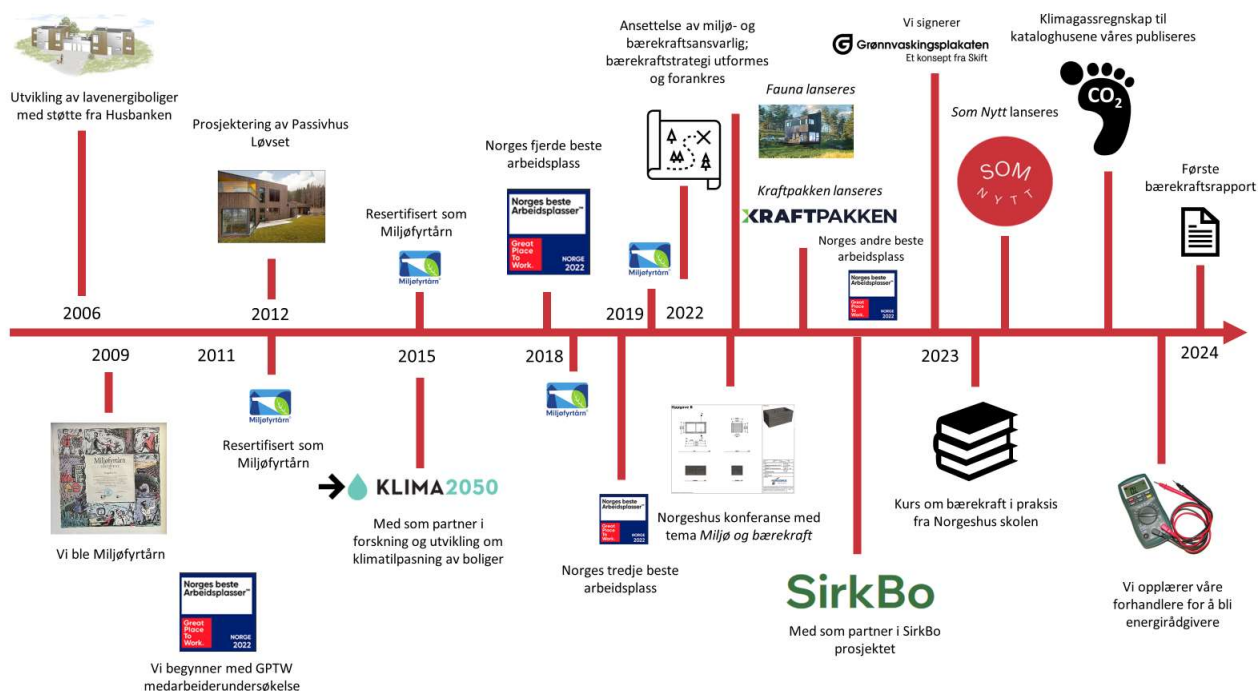
#2 – økonomisk vekst		arbeidsplasser (GPTW-undersøkelse)	arbeidsplassen i Norge i 2023.
	Tilrettelegging slik at husene våre kan kvalifisere for grønne boliglån	Andel av våre kataloghus som kan kvalifisere for grønne boliglån	100% av våre kataloghus kan kvalifisere for grønne boliglån grunnet energimerking.
#3 – innovasjon	Tilrettelegging for redusert energiforbruk til kataloghusene våre	Andel av våre kataloghus som er tilrettelagt for valg av tekniske og passive tiltak	Ved Kraftpakken kan kunder velger tekniske tiltak for å redusere netto levert energi fra 77-133%.
	Bidragstying i FoU-prosjekter sammen med industrielle partnere og forsknings- og utdanningsinstitusjoner	Aktiv deltakelse i FoU-prosjekter og samarbeid	Vi er aktiv i flere FoU-prosjekter (bl. Annet SirkBo) og samarbeider med NTNU med veiledning av studenter og tilgjengeliggjøring av datagrunnlag i forbindelse med studentprosjekter. I 2023 var vi veileder for 3 masteroppgaver og 7 prosjektoppgaver på NTNU.
	Økning av kompetanse innenfor miljø og bærekraft for alle som jobber i Norgeshus	Den gjennomsnittlige selvrapporterte kompetansescoren innen miljø og bærekraft til våre forhandlere	Scoren fra 2023 for våre forhandlere var 2,97 på en skala av 1-5. Typetallet var 3 (<i>gjennomsnittlig kompetanse</i>). For våre medarbeidere på hovedkontor var scoren 2,84. Typetallet var 3 (<i>gjennomsnittlig kompetanse</i>).
#4 – naturen	Tilrettelegging for en sirkulær økonomi ved å utarbeide godt dokumentasjonsgrunnlag for byggevarene	Andel av våre kataloghus som følger med en et godt dokumentasjonsgrunnlag for fremtidig demontering og ombruk	På plass før slutten av 2024

	Økt bruk av miljøstyringssystemer for å hjelpe flest mulig Norgeshus byggmestre oppnå miljø- og bærekraftsmålene	Andelen av våre forhandlere som er Miljøfyrtårn eller lignende	12%
#5 – samarbeid	Delta i bransje drevne initiativer for å hjelpe oss og andre aktører oppnå mål	Aktiv deltakelse	Vi samarbeider med blant andre NOBB, Boligprodusentene, Reduzer og Grønnvaskingsplakaten
	Øke kjennskap til vår miljø og bærekraftsstrategi for alle som jobber i Norgeshus	Den gjennomsnittlige selvrapporterte scoren som måler forhandlere sitt kjennskap til vår strategi	Scoren for 2023 var 2,54 på en skala av 1-5. Typetallet var 3 (<i>gjennomsnittlig kjennskap</i>). For våre medarbeidere på hovedkontor var scoren 2,87. Typetallet var 3 (<i>gjennomsnittlig kjennskap</i>).
	Samarbeide med leverandører og andre bransjeaktører for å avklare problemstillinger og utrede løsninger	Aktivt samarbeid	Vi samarbeider med våre leverandører for å kommunisere og avklare våre felles mål

Vår bærekraftsreise

Tidslinje

Norgeshus AS har bidratt som både initiativtager og deltaker i en rekke bærekraftsrelaterte prosjekter gjennom årene. Alt fra den første gangen vi ble Miljøfyrtårn i 2009 til vår deltakelse i forsknings- og utviklingsprosjekter til vårt konsept Som Nytt, har vi jobbet i lag for å definere vår posisjon i markedet og finne ut hvordan vi kan bistå våre forhandlere samt gi kunder det de vil ha. Noen milepæler er illustrert i følgende tidslinje:



Figur 2 - bærekraftsreisen i Norgeshus AS

Utvalgte prosjekter og milepæler fra perioden 2022 – 2023:

Det er mye som har skjedd i perioden 2022-2023. Følgende er en oppsummering av noen av de prosjektene som er knyttet til bærekraft. Håpet er at disse skal belyse hvordan Norgeshus AS jobber innenfor de arbeidsområdene nevnt ovenfor og hvordan bærekraft for oss kan se ut i praksis.

Great Place to Work

Norgeshus har som en av bærebjelkene sine at en skal være «Best på folk». I dette ligger det blant annet at vi skal ha de mest fornøyde medarbeiderne. For å kunne nå disse målene er det

viktig å ha en god oversikt over hvordan dette oppleves, og en plan for å jobbe med forbedring. Siden 2011 har Norgeshus AS derfor vært med på medarbeiderundersøkelsen fra *Great Place to Work (GPTW)*. I 2013 begynte hele Norgeshus kjede å bruke GPTW som både medarbeiderundersøkelse og verktøy for å forstå og forbedre hvordan ansatte har det på jobb. Undersøkelsen måler blant annet kulturen og ledelse på arbeidsplassen, graden av tillit i organisasjonen (rettferdighet, troverdighet, respekt, fellesskap og stolthet) og medarbeidernes motivasjon og engasjement. Siden 2018 har Norgeshus blitt plassert som en av de 5 beste arbeidsplassene i Norge og blant de beste i Europa.



Figur 3 - kåring som en av Norges beste arbeidsplasser

Våre ansatte er vår viktigste ressurs og GPTW-undersøkelse er en måte å måle på hvordan de har det og sette i gang tiltak for å gjøre ting bedre. GPTW er et vesentlig verktøy for å hjelpe oss oppnår våre mål å forbli blant Norges beste arbeidsplasser.

Tabell 2 - plassering i GPTWs toppliste

År	Vår plassering Norge	Vår plassering Europa
2023	4	10
2022	2	5
2021	4	21
2020	3	25
2019	4	21
2018	4	24

Klima 2050

I 2023 avsluttet forskningsprosjektet *Klima 2050* der vi har deltatt og vært en nærlingspartner siden 2015. Prosjektets hovedmål var langsiktig forskning for å minke risiko forårsaket av økt nedbør som følge av klimaendringer. Senteret lagt vekt på utvikling av fuktsikrebygninger, overvannshåndtering og blågrønne løsninger. Som følge av prosjektet ble det produsert en stor mengde kunnskap om klimatilpasning av bygg (ca. 1.500 vitenskapelige artikler, rapporter, presentasjoner, populærvitenskapelige artikler, masteroppgaver, PHD-avhandlinger, byggdetaljer i SINTEF sin byggforskserie og andre kunnskapsprodukter). Denne



Figur 4 - Klima2050 sluttrapport

kunnskapen kan bli nyttiggjort av oss og våre forhandlere fremover for å fuktsikre våre hus gitt klimaendringene vi står overfor.

Les mer om Klima 2050 her: <https://www.klima2050.no>

Norgeshus konferanse 2022

Samlinger er viktige i Norgeshus, og hvert fjerde år samles hele Norgeshus kjeden for flere dager av sosiale- og fagligutbytte. Tema for konferansen i 2022 var *Miljø og bærekraft*, og agendaen var ambisiøs og læringsrik.



Figur 5 - deltakere på Norgeshuskonferansen 2022



Figur 6 - bærekraftskonkurransen

Bærekraft og dens betydning for byggebransjen var det røde trådet gjennom dagene på Gardemoen. Gjennom foredrag fra eksterne bærekraftseksperter, våre ledere fra hovedkontor, våre leverandører og samarbeidspartnere fikk i overkant av 500 Norgeshus tømrere og byggmestere innsikt på hva miljø og bærekraft kan bety for kjeden i årene som kommer. Men i tillegg til

teoretisk innhold, lagt vi opp til noe bærekraftsopplæring gjennom en artig bærekraftskonkurranse med tema sirkulær økonomi. Konferansehallen var fylt av god stemning mens tømrerne måtte jobbe effektivt og i lag mot klokka og bygge levegger og blomsterkasser på en sikker og bærekraftig måte. Konkurransens tema gjaldt alt fra HMS til ressurseffektivitet, og med en del konkurranseånd i miksen var utbytte stort.

SirkBo

I 2022 var vi invitert av Haugen/Zohar Architects (HZA) til å være med som partner i forskningsprosjektet SirkBo. Hovedmålet av SirkBo-prosjektet er å designe, prosjektere og lansere en hel sirkulær boligserie. Tanken er at et sirkulært hus skal kunne brukes om og

resirkuleres i fremtida for å redusere belastningen på miljøet. Prosjekteringen er basert på de følgende sirkulære prinsipper som prosjektet har kommet frem til:

- Gjenbruk – prioritering av ombruk og gjenvinnbarhet i materialvalg
- Materielle egenskaper – langvarige material med lavt klimaavtrykk
- Forbindelser – fleksible og holdbare sammenføringer tilrettelagt for fremtidig utskifting
- Generalitet – standardiserte modulære bygningskomponenter
- Sjiktinndeling – homogene materialer i uavhengige sjikt som forenkler utskifting
- Dokumentasjon – kvalitetssikring av materialer
- Identifikasjon – gjør det mulig for fremtidig reparasjon og ombruksmuligheter
- Take-back – at produsenter sikrer gjenbruk og vedlikehold av komponenter
- Endringsdyktighet – fleksibel planløsning med endringsdyktig tekniske løsninger
- Tilpasningsdyktighet – fleksibel for best mulig kontekstuell tilpasning

Les mer om SirkBo på <https://www.sirkbo.no>.

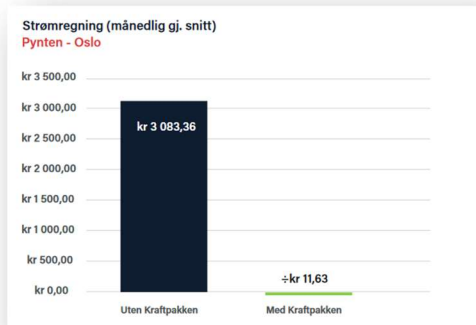
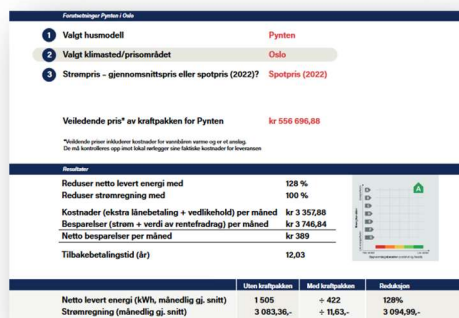
Kraftpakken

Et samarbeid for å levere en helhetlig energiløsning

I høst 2022 begynte vi å snakke med et utvalg av leverandører for å kunne sy sammen en helhetlig energiløsning for boligkjøpere. Resultatet ble en pakke-løsning som består av solceller, en luft-til-vann varmepumpe, vannbåren varme i gulv og smartstyring som sørger for at disse komponentene snakker sammen og energien som både produseres og brukes av anlegget blir brukt på en god måte. Energiberegninger og økonomiske analyser for et utvalg av våre kataloghus (Dråpen, Pynten og Nupen) på flere steder i Norge (fra Oslo i sør til Tromsø i nord) viser at kraftpakken sparer både energi, miljøet og lommeboka. Avhengig av størrelse til solcelleanlegget, solforhold/beliggenhet i landet og strømprisene, kan Kraftpakken redusere strømrregningen fra mellom 40 til 100% og redusere netto levert energi fra 77 til 133%, noe som tilsier at det huset produserer mer strøm enn det brukes.



For å lese mer om Kraftpakken og finne energiberegninger for Dråpen, Pynten og Nupen besøk gjerne <https://norgeshus.no/no/kraftpakken>.



— Teoretiske tidsvise energiberegninger (simuleringer) for den aktuelle husmodellen (både uten og med kraftpakke), er gjennomført i programvaren Simlen (www.simlen.no) og ligger til grunn i analysen. Energiberegningene (og derved strømforbruket) tar ikke høyde for ev. lading av elektriske kjøretøy. NS3031 ligger til grunn for energiberegningene våre. De besparelser og synergier som følger av optimalisering av kraftpakken kan komme på toppen av det som vises i kalkulatoren. Faktisk energiforbruk er avhengig av en rekke faktorer og kan avvike fra simuleringene og tallene i kalkulatoren.

— Det beregnes strømforbruk time for time i ett år, og historiske time for time spotpriser fra 2022 for det aktuelle prismånedet er brukt med 2% årlig inflasjon.

— De teoretiske strømregningene består av: strøm, produksjon fra solcelleanlegg som er eksportert til nettet, nettoleie (energi- og fastleide komponenter), MVA (25%) og avgifter (olavgift: 15,41 øre per kWh; ENOVA avgift: 1,25 øre per kWh). Moms, avgifter og aktuelle nettoleie priser (med 2% årlig inflasjon) er da kombinert for å få en komplett strømregning per kWh. I de timene der produksjonen fra solcelleanlegg er større enn husets energiforbruk, eksporteres strøm til nettet. Man får da betalt spotprisen som gjelder for den timen.

— Strømdette er hensyntatt i de teoretiske strømregningene. Standsgraden er 90% for delen av gjennomsnittsprisen som overskrider 70 øre per kWh.

— Man får betalt 100% av spotpris for de kilowatt-timene som blir produsert av solcelleanlegg og eksportert til nettet.

— Vedlikeholdskostnader av 300 kroner per måned er inkludert med 2% inflasjon; finansiering av kraftpakken over 20 år med 15% egenkapital og 4,75% nom. rente; forventet levetid av varmepumpen og inverteren for solcelleanlegg er antatt å være 20 år.

Figur 7 - energibesparelser fra Kraftpakken for husmodellen Pynten i Oslo

Som Nytt

Et nytt konsept fra Norgeshus AS

I 2023 lanserte vi «Som nytt fra Norgeshus» - et konsept der boliger total rehabiliteres og blir som ny. Å bygge nytt er den store drømmen for mange, men høye tomtepriser og kanskje også mangel på tomter kan være et hinder det kan virke umulig å forsere. Da kan løsningen være å investere i eksisterende bolig, og her er mulighetene mange. Med «som nytt fra Norgeshus» kan det rives alt bortsett fra grunnmur og reisverk, og så bygges boligen opp på nytt. Dette er en super og bærekraftig løsning for de med bolig, men som ønsker å bygge nytt der de allerede bor.



Hvorfor ikke bare rive alt?

La oss si at du har en bolig fra 70-tallet og ønsker å erstatte denne med noe nytt - hvorfor da ikke bare jevne alt med jorda og få alt flunke nytt? Svaret er gjenbruk og miljø og bærekraft. Ved å benytte seg av Som nytt fra Norgeshus, tar vi vare på det som er bra ved eksisterende bolig og oppgraderer alt det andre. Dette er tiltak som kan utløse støtte fra Enova og gi finansiering via Husbanken. Vi kan reglene rundt dette og gir deg råd om hvordan man kan få støtte fra Enova og lån fra Husbanken eller grønt boliglån. Som nytt fra Norgeshus er et viktig

skritt mot en mer bærekraftig byggeindustri, og gjennom arbeidet i 2023 har vi utviklet et tilbud som støtter våre forhandlere for å levere omfattende rehabiliteringspakker til kunder over hele Norge.

Kartlegging og energirådgivning fra Norgeshus forhandlere

Om man ønsker å gjøre mindre utbedringer på din bolig for å få den mer energieffektiv, så starter vi med en kartlegging av boligens "nåtilstand". Denne kartlegginga utføres i samråd med en sertifisert energirådgiver som vil lage en plan med tiltak som vil redusere energibruken og samtidig løfte bokvaliteten. I løpet av 2023 hadde vi over 80 deltakere i vår eget energirådgivningskurs i regi av Norgeshusskolen. Slike energirådgivere er i stand til å veilede kunder for å kunne foreta en slik oppgradering av bygningskroppen som vil gi en forbedring av boligens varmeisolasjon, det vil si boligens yttervegger, tak, vinduer, ytterdører og grunnmur, samt bedre tetting mot luftlekkasjer.

Helt som nytt

Selv om det er mulig å gjøre utbedringer på eksisterende bolig, så er en total rehabilitering også en løsning. Med vårt konsept Som nytt fra Norgeshus river vi boligen ned til skjelettet, altså grunnmur og reisverk, og bygger boligen opp igjen etter dagens standard. Du vil da stå igjen med en bolig som vil være klassifisert som nybygg. Etter en slik prosess vil ikke boligen være til å kjenne igjen.

Les mer om Som nytt her: <https://norgeshus.no/no/som+nytt+fra+norgeshus>

Klimagassregnskap til våre kataloghus

Norgeshus har beregnet ut klimagassutslippet (CO₂e⁸) på alle husmodeller i vår huskatalog. Dette er et viktig steg for å oppnå et av våre bærekraftsmål: å redusere klimafotavtrykket til våre hus. Selv om det ikke er et krav om slike beregninger for småhus per i dag, har vi gjort dette for å danne et grunnlag for den videre jobben. Utrekningene viser hvor mye klimagass som slippes ut når et av våre kataloghus bygges, samtidig får vi også en ryddig oversikt over hvor vi kan sette inn tiltak for å minske klimafotavtrykket ytterligere.

Norgeshus har klimagassregnskap for alle katalogmodellene

Boligprodusenten Norgeshus har utarbeidet klimagassregnskap for alle sine kataloghus.

15 Jun 2023 · NYHETER

Pressemelding fra Norgeshus · Kommentarer (0)

– Nå blir det enklere å vurdere klimatiltak som faktisk kan begrense klimaendringer, sier miljø- og bærekraftsansvarlig Ben Toscher i boligkjeden.

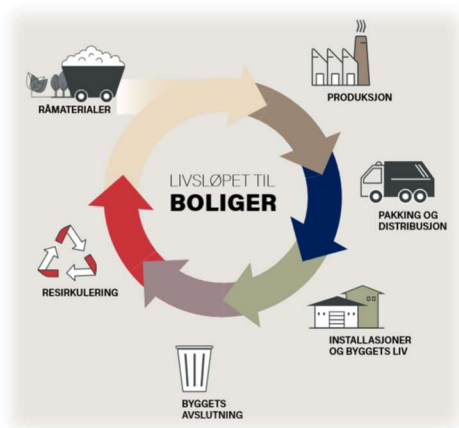
Han har utarbeidet klimagassregnskap for 44 husmodeller sammen med ingeniører og arkitekter fra kjedens ingeniør- og arkitektkontor.

På hjemmesidene har boligkjeden nå publisert klimatall for sine eneboliger. De viser hvor store klimagassutslipp som følger ved oppføring av det enkelte hus. I tillegg ligger det en forklaring på hva tallene betyr, og råd om hvordan man kan bygge mer miljøvennlig.

Figur 8 - overskrift fra www.byggmesteren.as

⁸ Statistikk over klimagassutslipp og mål for utslippsreduksjoner omfatter i tillegg til karbondioksid (CO₂) som regel også gasser som metan (CH₄), lystgass (N₂O) og fluorgasser (HFK, PFK og SF₆). Alle disse gassene bidrar til klimaendringer, men har svært forskjellig oppvarmingseffekt og levetid i atmosfæren. For å kunne sammenligne dem, regnes de om til CO₂-verdier. Mengdene kalles CO₂-ekvivalenter (CO₂e). Alle utslipp kan da sammenlignes direkte fordi de får samme enhet.

(www.snl.no 12.06.23)



Figur 9 - livsløpet til boliger

En livsløpsberegning over 50 år⁹

Beregningene er utført i henhold til veiledningen til kravet i Byggeteknisk forskrift (TEK17) og hensyntar utslipp fra produksjon av byggevarer (fra råvareuttak til produksjon på fabrikken), transport av byggevarer fra fabrikken til byggeplassen, utslipp fra kapp og svinn på byggeplassen, og utslipp fra vedlikehold og utskifting av byggevarer over en 50 år beregningsperiode. Der det lar seg gjøre, prøver vi å beregne så nøyte som mulig ved å bruke såkalte «produktspesifikke EPDer» eller «miljødeklarasjoner».

En EPD er et standardisert og tredjepartsverifisert dokument som opplyser om diverse miljøpåvirkninger som følge av produksjonen av en viss byggevare.

Antall tonn CO₂e og antall kilogram CO₂e per kvadrat per år («kg CO₂e/m² BTA/år») er to parametere som kan brukes for å forstå klimaeffekten av bygging av et bygg. Slike parametere gjør det mulig å sammenligne bygg**, og begge disse to er tilgjengelige for alle våre kataloghus.

⁹ <https://www.dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/17/17-1>

Når reduksjon av eget klimafotavtrykk er det viktigste

Antall tonn CO₂e er et absolutt tall som viser hvor mye klimagass som slippes ut totalt, og kan brukes som et beslutningsgrunnlag dersom reduksjon av eget klimafotavtrykk er det viktigste, men selvfølgelig må man ta hensyn til, f. eks arealbehovet. Derimot er det flere faktorer som slår inn når man skal bygge et hus, og da er kg CO₂e/m²/år et relativt tall som er nyttig for å forstå når man skal sammenligne ulike husmodeller i samme kategori.

Klimagrep som kan tas

Vi skal jobbe aktivt med å legge til rette for reduksjonen av klimafotavtrykket til våre kataloghus og vil gjerne hjelpe kunder med å redusere klimafotavtrykket til sitt hus etter deres ønsker. Vår erfaring med klimagassregnskap viser at man kan redusere klimafotavtrykket ved å ta noen enkle grep, eksempelvis:

- Bruk av lavkarbon betong
- Bygging på pilarer i stedet for plate på mark, der det lar seg gjøre
- Bygging i høyden oppover og nyttiggjør det bebygde arealet dersom det skal støpes plate på mark
- Bruk av tre-aluramme vinduer med lengre levetid istedenfor treramme vinduer
- Reduksjon av vindusareal der det lar seg gjøre
- Bruk av fast karm vinduer istedenfor toppsving vinduer
- Bruk av produktspesifikke EPDer for å finne de byggevarene med det laveste dokumenterte klimafotavtrykket
- Minimering av transport fra fabrikk til byggeplassen

Tabell 3 - klimafotavtrykk til våre kataloghus

	tonn CO ₂ e	kg CO ₂ e / m ² BTA / år
Under 116 m²		
Knaus	11,76	6,97
Kry	22,56	5,51
Fauna på pilarer	17,32	4,51
Fauna plate på mark	23,4	6,15
Knerten	32,54	4,85
Heimen	24,21	4,97
Lund Moderne	28,29	4,92
Lund Tradisjon	30,52	5,30
Vang	24,17	3,88
Moment	28,89	3,17
Torp	31,28	4,36
116 - 150 m²		
Tua	27,63	3,95
Kongla	44,11	4,42
Dråpen Tradisjon	34,20	4,23
Dråpen	35,82	4,60
Dråpen Moderne	38,48	4,71
Rognheim	31,36	3,73
Vika	32,71	3,76
Heia	57,49	5,14
Flya	50,91	5,45
Stolt	28,70	4,17
151 - 200 m²		
Ura	47,08	4,50
Perla	32,48	3,76
Eden	40,81	3,52
Lundås Moderne	28,81	3,12
Lundås Tradisjon	30,87	3,34
Arv	38,89	3,79
Arv med Utleie	38,97	3,84
Pynten	55,23	4,45
Vågsund	38,81	3,88
Haugli	55,15	4,72
Nova	44,58	4,07
Svalen	40,49	3,68
Nupen	41,59	4,01
Over 201 m²		
Panorama	61,36	4,10
Gods	51,36	4,17
Horisont	67,15	4,16
Knuppen	43,85	3,66
Pir	79,36	4,70
Skjærgården	40,98	3,24
Staut	62,92	4,18
Pynten med utleie	65,67	4,08
Krystall	74,05	3,62
Klippen	96,45	4,62
Odel	58,32	3,23

I forkant av kravene

Kravet om klimagassregnskap er ennå ikke tredd i kraft, men vi skal være fremoverlent når det gjelder bærekraftig boligbygging. Derfor ønsker vi å ha dette på plass før kravene kommer, slik at vi kan bistå våre forhandlere og kunder på best mulig måte.

Energiforbruk til vår huskatalog

Innsamling av data og grunnlag for videre arbeid

I perioden 2022-2023 har vi samlet en bedre oversikt over hvor mye energi våre kataloghus bruker på katalognivået. Alle våre hus har vært prosjektert for å fylle kravene som stilles i byggetekniskforskriften. Med en slik oversikt har vi bedre innsikt på hvordan hvor huskatalogen ligger an som en «portefølje» og derved sette i gang tiltak for å oppnå mål mot 2030. Selv om elektrisitet i Norge er mer miljøvennlig enn andre steder i Europa og verden, resulterer forbruk av strøm i produksjon av klimagassutslipp. Til sammen vil strømforbruket til bygningsmassen som bygges hvert år av våre forhandlere utgjøre en del klimagassutslipp i de følgende 50 årene. Derfor brukes energiforbruket til kataloghusene i klimagassregnskapssammenheng når vi beregner ut scope 3 utslipp under kategori 11 – bruk av solgte produkter. Mer om dette kan leses på side 21.

Utvidet klimagassregnskap til Norgeshus AS

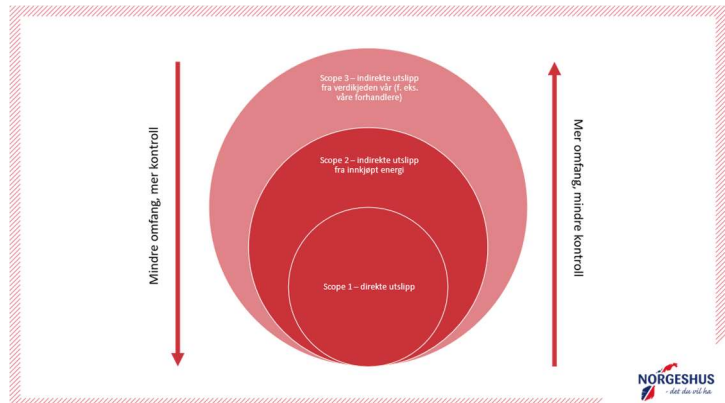
Hvorfor utvider vi klimagassregnskapet?

Som Miljøfyrtårn, har Norgeshus AS i tidligere år beregnet ut et forenklet klimagassregnskap som besto av scope 1 (direkte) og scope 2 (indirekte) utslipp og noen kategorier (avfall og flyreiser) av scope 3 (indirekte) utslipp. Miljøfyrtårn-sertifiserte bedrifter som oss får et oppdatert klimagassregnskap hvert år. Det er de tallene som vi rapporterer inn (energiforbruk, avfallsmengder, osv.) som ligger til grunn i klimagassregnskapet fra Miljøfyrtårn, og selve beregninger i regnskapet er basert på GHG-protokollen. Vi tar utgangspunkt i både egenkapitalmetoden og kontrollmetoden.¹⁰ Det er verdt å merke at Norgeshus AS hverken eier våre forhandler eller har kontroll og beslutningsmyndighet over deres daglig drift.

I 2023 har vi videreutviklet vårt arbeid med klimagassregnskap for å bedre forstå vår klimapåvirkning og utarbeide et grunnlag for å kunne forstå og kontekstualisere effektene av våre bærekraftsmål fremover. For å gjøre dette har vi tatt utgangspunkt i GHG-protokollen og valgt å inkludere flere scope 3 kategorier enn som var tidligere tatt med i vårt klimagassregnskap. I utgangspunktet åpnes GHG-protokollen for at virksomheten bestemmer hvilke kategorier av scope 3 utslipp blir tatt med i klimagassregnskapet. Tidligere var scope 3

¹⁰ www.ghgprotocol.org

for oss begrenset til kun kategoriene som omhandlet avfall frembrakt av vår kontorvirksomhet og tjeneste- og flyreiser. Derimot har flere av våre bærekraftsmål og vår fremdrift mot disse en direkte virkning på flere scope 3 kategorier enn som var hensyntatt tidligere. Derfor var det hensiktsmessig å beregne utslippstall som en del av et utvidet klimagassregnskapet som hensyntar utslipp forbundet med transport, distribusjon, bearbeiding, bruk og sluttbehandling av «solgte produkter» (kategorier 9-12 i GHG-protokollen). Da kan en slik utvidelse gjør det mulig for oss å identifisere utslippet fra verdikjeden vår, kartlegge muligheter for å redusere dette og skape parametere for oss å kunne styre etter over tid.



Figur 10 – utslipp scoper og påvirkningsmuligheter

Våre «solgte produkter»

En stor del av kjernevirksomheten til Norgeshus AS er å jobbe som prosjekterende i byggeprosjekter. Det kan sies at produktene som vi da selger er våre tegninger, ideer, og designer for bygninger som vi prosjekterer. Prosjekteringen legger føringer for både energiforbruk og klimagassutslipp fra byggematerialer til enhver bygg. Derimot er prosjekteringen mest ofte et samarbeid med våre kunder og forhandlere for å finne ut hva kunden vil ha og komme på gode løsninger for å levere dette. Derfor finnes det en stor del variasjon av det som våre ingeniør- og arkitektkontor tegner og det som bygges av våre forhandlere – alt fra eneboliger til barnehager. Enhver endring til en hustegning vil påvirke både energiforbruk og klimagassutslipp. Når det gjelder vår virksomhet og påvirkningen vi har overfor vår verdikjede og forhandlere, er det hverken mulig eller formålstjenlig per dags dato å beregne klimagassutslipp til hvert eneste bygg som bygges av Norgeshus kjeden. Derfor har vi tatt en pragmatisk tilnærming for å best hensynta hvordan Norgeshus AS kan påvirke verdikjeden vår. Denne tilnærmingen innebærer at vi har fokusert på de scope 3 kategoriene som har både størst utslag på vårt klimagassregnskap og kan påvirkes av oss til en stor grad når vi prosjekterer. Kategoriene er følgende:

- **Oppstrømsaktiviteter:** #5 – avfall som genereres i driften, #6 – forretningsreiser & #7 – ansattes pendling
- **Nedstrømsaktiviteter:** #9 – transport og distribusjon av solgte produkter, #10 – bearbeiding av solgte produkter, #11 – bruk av solgte produkter & #12 – sluttbehandling av solgte produkter

I første omgang har vi valgt å utelate de resterende scope 3 kategoriene ettersom vi mener at størrelsen av disse kategoriene er forholdsvis lite og kompleksiteten ved å utarbeide brukbare tall er av lavere prioritet. Når det gjelder kategorier #9-12, har vi valgt å bruke husene i vår

huskatalog som gjenstand for beregning av klimagassutslipp. Vi har lagd en huskatalog i mange år og det er en av våre viktigste verktøy for å våre kunder blir kjent med våre arkitektoniske evner. Huskatalogen er brukt som proxy for kategorier #9-12 fordi vi har mest innflytelse og kontroll over huskatalogen vår, og det er et hensiktsmessig utgangspunkt for å begynne å tenke på og utrede klimatiltak. I tillegg kan det nevnes at kompetansen og erfaringen som vi har egnet oss gjennom utarbeidelse av klimagassregnskap for husene i huskatalogen blir på en måte overført til andre prosjekter der vi jobber som prosjekterende. Det utvidet klimagassregnskap vises tabell 4 på side 22.

Metodikken og forutsetninger for scope 3 utslipp - kategoriene #9-12

En vesentlig innsats fra perioden 2022-2023 var å samle inn og utarbeide nødvendig grunnlag for å kunne sette bærekraftsmål og så styre etter målene. Gjennom statistikk som ble innhentet og utarbeidet har vi nå oversikt over klimagassutslipp til våre kataloghus og energiforbruket til våre kataloghus. Både klimagassutslippstall og energiforbrukstall kommer fra beregninger vi har utført i henhold til kravene i TEK17. Men disse tallene måtte omregnes for å estimere og hensynta både hva og hvor mye av det som bygges av Norgeshus kjeden hvert år. Slik omregning er avgjørende for beregning av scope 3 utslipp og blir brukt for å kunne måle fremdrift over tid. Vår fremgangsmåte for denne omregningen er en kombinasjon av ekstrapolering og nøyaktige beregninger, og er følgende:

Kategorier #9, #10 & #12 – klimagassutslipp

1. Klimafotavtrykk for hvert kataloghus er utarbeidet i henhold til TEK17-kravene. Klimafotavtrykket er målt som antall tonn CO₂e over en livsløpsperiode av 50 år.
2. Historiske salgsstatistikk fra perioden 2013-2023 av alle kataloghusene er brukt for å beregne et salgs-vektet klimafotavtrykk som representerer klimafotavtrykk til et «typisk» hus som vi tegner. Dette klimafotavtrykket tar utgangspunktet i resultatene fra steg 1, salgsstatistikken og den gjennomsnittlige størrelsen (BTA¹¹) til våre hus i våre beregninger. Til slutt får vi et salgs-vektet klimafotavtrykk målt som antall tonn CO₂e over en livsløpsperiode av 50 år.
3. Det salgs-vektet klimafotavtrykket er da ganget med antall igangsatte boenheter i et visst år. I 2023 var det igangsatte 592 boenheter.

Kategori #11 – energiforbruket og klimagassutslipp

¹¹ bruttoareal

1. Energiforbruket for hvert kataloghus er utarbeidet i henhold til TEK17-kravene. I henhold til kravene er dette energibehovet, og målt som antall kWh/m² H-BRA¹²/år. Dette tallet er da ganget med 50 for å representere energibehovet til huset over en livsløpsperiode av 50 år.
2. Historiske salgsstatistikk fra perioden 2013-2023 av alle kataloghusene er brukt for å beregne et salgs-vektet energibehov som representerer energibehovet til et «typisk» hus som vi tegner. Det tas utgangspunktet i resultatene fra steg 1, salgsstatistikken og den gjennomsnittlige størrelsen (H-BRA) til våre hus i våre beregninger. Til slutt får vi et salgs-vektet energibehov målt som antall kWh over en livsløpsperiode av 50 år.
3. Det salgs-vektet klimafotavtrykket er da ganget med antall igangsatte boenheter i et visst år for å gi antall kWh som vil bli brukt over 50 år som følge av årets salgsaktivitet. I 2023 var det igangsatte 592 boenheter.
4. Antall kWh er da ganget med utslippsfaktoren for strøm i Norge + EU28 (europeisk elektrisitetssmiks) som kommer fra NS3720. Utslippsfaktoren for er 0,130 kg CO₂e/kWh.

Klimagassregnskapet

Vi bruker stort sett Miljøfyrtårn sine utslippsfaktorer i klimagassregnskapet vårt. Som nevnt tidligere, avgjør egenkapital- og kontrollmetoden de organisatoriske avgrensninger når vi regner ut klimagassutslipp og hvor utslippene faller innenfor de scopene. Våre forhandlere er en del av verdikjeden vår, men de er adskilte og selvstendige juridiske enheter, og det er kun deres byggevirkosomhet (målt som antall igangsatte boenheter) som inngår i klimagassregnskapet vårt under scope 3.

Tabell 4 - klimagassregnskap til Norgeshus AS

	2023		
	tonn CO ₂ e	% av total utslipp	Datakilde
<u>Scope 1</u>			
Energibruk - HVO100 biodrivstoff	2.14	0.00 %	Leverandør av biodrivstoff
Drivstofforbruk i virksomhetens kjøretøy - Diesel (personbil/varebil)	13.90	0.02 %	Drivstoffkort
Sum scope 1	16.04	0.02 %	
<u>Scope 2</u>			
Energibruk – Elektrisitet	11.68	0.01 %	Strømlleverandør
Drivstofforbruk i virksomhetens kjøretøy - Elektrisitet (personbil/varebil)	25.95	0.03 %	Lesing av kilometerteller

¹² Oppvarmet bruksareal

Sum scope 2	37.64	0.04 %	
Scope 3			
kategori # - beskrivelse			
Oppstrømsaktiviteter			
1 innkjøpte varer og tjenester	*		
2 kapitalvarer	*		
3 drivstoff og energirelaterte utslipp	*		
4 oppstrøms transport og distribusjon	*		
5 avfall som generes i driften	0.20	0.00 %	Vaktmester
6 forretningsreiser	66.00	0.07 %	Reisebyrået
7 ansattes pendling	32.93	0.04 %	Spørreundersøkelse til våre medarbeidere
8 oppstrøms leasede eiendeler	*		
Nedstrømsaktiviteter		0.00 %	
9 transport og distribusjon av solgte produkter	**		
10 bearbeiding av solgte produkter	25 294.34	27.96 %	Klimagassregnskap (TEK17) til våre kataloghus og salgsstatistikk
11 bruk av solgte produkter	65 083.97	72.00 %	Energiberegninger (TEK17) til våre kataloghus og salgsstatistikk samt utslippsfaktoren for strøm (jf. NS3720)
12 sluttbehandling av solgte produkter	**		
13 nedstrøms leasede eiendeler	*		
14 franchisetakere	*		
15 investeringer	*		
Sum scope 3	90 477.44***		
Totalt klimagassutslipp	90 597.31		
	* ekskludert grunnet begrenset data, omfang og påvirkningsmulighet		
	** kategorier 9, 10 & 12 er konsolidert og ført opp i kategori 10		



	*** Ettersom dette tallet er direkte påvirket av salgs- og igangsettingsvolumet vårt, vil utslippet variere fra år til år basert på byggeaktivitet i det aktuelle året. I årene fremover vil vi både presentere et tall basert på årets byggeaktivitet, men også et normalisert tall slik at det kan lett sammenlignes med utslippsnivået fra 2023. I tillegg vil det rapporteres på det gjennomsnittlige klimafotavtrykket til våre kataloghus (kg CO₂e / m² / BTA / år) med tilrettelegging for tiltak hensyntatt, som er den beste måten å måle vår fremdrift på når det gjelder tilrettelegging for reduksjon av klimafotavtrykket til våre kataloghus.
--	--

Utslippsfaktorer brukt i klimagassregnskapet

Diesel	3,11 kg CO ₂ e / liter
Biodrivstoff – HVO 100	0,264 kg CO ₂ e / liter
Elektrisitet (scope 1 og scope 2)	0,0429 kg CO ₂ e / kWh
Elektrisitet (scope 3 – kategori 11)	0,130 kg CO ₂ e / kWh, jf. NS3720
Flyreiser	Klimatallene er ferdig beregnet av reisebyrået
Bensin	2,89 kg CO ₂ e / liter
Avfall – papir, papp og kartong	0,061 kg CO ₂ e / kg
Avfall - plast	0,05 kg CO ₂ e / kg
Avfall - batterier	0,086 kg CO ₂ e / kg
Avfall - restfall	0,225 kg CO ₂ e / kg

Forbedringer for neste klimagassregnskap

I 2023 igangsatte våre forhandlere 95 hytter. Det å bygge hytter er naturinngripende og har en vesentlig påvirkning på både naturen og mengden av klimagassutslipp i atmosfæren. Det er verdt å nevne at vi ikke har beregnet klimafotavtrykk til våre kataloghytter ennå. Selv om det finnes noe erfaringstall¹³¹⁴ som man kunne bruke for å estimere et grovt anslag på hvor mye klimagassutslipp hyttebyggingen fører til, mener vi at en slik statistisk topp-ned tilnærming vil produsere data av vesentlig dårligere kvalitet enn det vi ønsker og ikke er helt formålstjenlig for

¹³ Se f. eks Asplan Viak (2023). Grønt hytteliv: Klimagassutslipp knyttet til bygging og bruk av fritidsboliger i Kvam, Voss og Eidfjord kommuner, <https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V27574994>

¹⁴ Eller se f. eks Walnum, H. J. (2020). Klimavurdering av å bygge mindre hytter - en vurdering av ulike materialvalg, design og bruksfasen av hytta. (Report no. 3/2020). Vestlandsforskning. <https://www.vestforsk.no/sites/default/files/2020-02/Stiv%20kuling%20hytte%20klimaregnskap%20red.pdf>

å kartlegge mulige tiltak og effekten av disse. Vi vil heller beregne ut klimafotavtrykket til våre kataloghytter på en standardisert måte (f. eks ved bruk av NS3720, TEK17 samt de samme livsløpsmodulene som er brukt ved beregning av klimafotavtrykket til kataloghusene) slik at vi kan måle fremdrift over tid. Derfor er bygging og bruk av hyttene utelatt fra kategorier 9, 10, 11 og 12 i klimagassregnskap frem til vi har disse tallene på plass

Innspill fra interessenter ønskes

Vi ønsker innspill om det vi har gjort hittil og hvordan vi kan forbedre oss fremover med tanke på bærekraft. Er du en interessent som har noe viktig å dele med oss, så send gjerne en epost til resepsjon@norgeshus.no.