

Klimaplan for Hallingdal

Regional plan for klima, natur og klimatilpasning 2024-2028

Høringsversjon

HALLINGDAL

Forord



Gode sambygdingar!

Endringar i klima og tap av natur utgjer nokon av dei store utfordringane i vår generasjon. Hallingdal står overfor viktige vegval. Planen du no les i viser korleis Hallingdal vil gjera konkrete grep for å møte ei bærekraftig framtid. Planen set klare mål og føreslår konkrete tiltak for å redusere klimagassutsleppa, slik at me tek vare på det unike naturmangfaldet og sikrar at lokalsamfunna er rusta til å møte klimautfordringane.

Ei bærekraftig utvikling krev innsats frå alle samfunnslag og -sektorar. I eit samarbeid mellom kommunar, næringsliv, forskingsinstitusjonar, frivillige og kvar einskild innbyggar, kan me klare å nå måla, saman. Hallingdal har allereie vist at me på fleire felt er tidleg ute og gode førebilete i arbeidet med å satse på grøne løysingar og bærekraft, og med denne planen tek me nok eit viktig steg i rett retning.

Det er store utfordringar me står overfor, men det er og store moglegheiter. Ved å investere i klimavenlege løysingar, kan me auke verdiskapinga og betre livskvaliteten for alle innbyggjarar.

Naturen i Hallingdal er eit syn for auga og gir mange gode opplevingar, rein luft, reint vatn og sunn mat, og me kan gle oss over eit rikt mangfald av dyre- og planteartar. Men naturen regulerer også klimaet og vernar oss mot ekstremvêr. Me må forvalte denne gåva med klokskap og respekt.

Framtida krev noko av oss som lever i dag, og ho vil takke eller klandre oss for det me gjer og ikkje gjer. Me må ta desse utfordringane på alvor. Saman kan me skape ei god framtid for oss sjølve og etterkomarane våre. Takk til klimakoordinator Guro F. Veslehaug, klimanettverket i Hallingdal og alle bidragsytarar som gjer at planen no er realisert. No er det opp til oss. Lukke til!

Solveig Vestenfor
Regionrådsordførar i Hallingdal

Foto på framside: Guro Flatland Veslehaug
Foto på baksida: Oda Olasdotter Sundgot

Overordnede mål

Trygt Hallingdal
Hallingdal er en trygg plass å bo og et klimarobust samfunn som er forberedt på konsekvenser av klimaendringene.

Redusere direkte klimagassutslipp
Kommunene i Hallingdal reduserer de direkte klimagassutslippene med 40 prosent innen 2028 hvor 2009 er referanseår.

Sirkulær økonomi
Vi reduserer klimafotavtrykket ved å ta vare på ressursene våre ved sirkulære løsninger med redusert materielt forbruk, ombruk, gjenbruk og kildesortering.

Grønne anskaffelser, innovasjon og forbruk
Det offentlige gjennomfører klimavennlige og innovative innkjøp av varer og tjenester med lavt klimafotavtrykk. Kommunene, næringslivet og innbyggere har et bærekraftig forbruksmønster.

Klimavennlig jordbruk
Hallingdal har et bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser og som styrker og utvikler matproduksjonen og kulturlandskapet.

Skogbruk
Vi øker skogens opptak av CO2 i Hallingdal

Grønne reisemål og næringsutvikling
Vi har økonomisk vekst med mindre påvirkning på miljøet og lavere utslipp av klimagasser og er pådrivere for grønne næringer.

Bygg, anlegg og eiendom
Vi reduserer klimagassutslipp fra bygg- og anleggssektoren gjennom bærekraftig bruk av ressurser og lavere utslipp av klimagasser. Kommunene etterspør lav- og nullutslippsteknologi og klimavennlige materialer i bygg- og anleggsprosesser.

Bærekraftig arealforvaltning
Vi tar vare på naturmangfoldet, bremser nedbyggingen av natur og øker opptaket og lagring av karbon

Grønn transport og mobilitet
Hallingdal reduserer utslipp fra veitrafikk gjennom økt tilrettelegging for utslippsfrie kjøretøy, kollektivtilbud, sykkel og gange.

Energieffektivisering og fornybar energi
Vi reduserer forbruket av energi og produserer mer fornybar energi.

Hvordan oppnå målene?
Hallingdal jobber systematisk for å nå målene i regional plan for klima, natur og klimatilpasning

Innhold

Forklaring av planen

Regional plan for klima, natur og klimatilpasning 2024-2028
Du leser nå klimaplanen for Hallingdal. Her får du oversikt over hva klima- og naturkrisen er, og hva tilpasning til endringen i klima handler om. Du får nærmere innsikt i hva status er i Hallingdal innenfor ti temaområder og hva omstillingen handler om. Planen gjør rede for de overordnede målsetningene for perioden 2024-2028, mens tiltakene blir lagt fram i handlingsprogrammet.

Handlingsprogram 2024-2028
Handlingsprogrammet er en mer detaljert utdyping av overordnede målsetninger, med forslag til delmål og tiltak for å nå målene de neste fire årene.

Årsplan
Årsplanen gjør rede for hvilke regionale tiltak som skal jobbes med det inneværende året. Denne blir evaluert hvert år i januar. I tillegg kan det være nyttig for kommunene å lage sin egen årsplan for de temaområdene det ikke eksisterer en plan.

Overordnede mål 3
Forord 5
Innhold 7
Innledning 9
1. Klimatilpasning 13
2. Sirkulær økonomi 17
3. Grønne anskaffelser, innovasjon og forbruk 21
4. Jordbruk 25
5. Skogbruk 31
6. Grønne reisemål og næringsutvikling 35
7. Bygg, anlegg og eiendom 41
8. Bærekraftig arealforvaltning 45
9. Grønn transport og mobilitet 51
10. Fornybar energi og energieffektivisering 55
11. Hvordan oppnå målene? 59

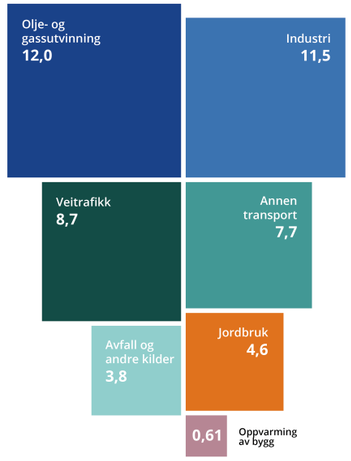
Innledning

Endringene i klima, på grunn av global oppvarming og tapet av biologisk mangfold, utgjør noen av de største utfordringene vår tid står overfor. Denne planen tar sikte på å adressere disse utfordringene gjennom å belyse hva situasjonene er i dag, og hvordan vi kan oppnå en endring. Målet er å redusere klimagassutslipp, bevare naturressurser og tilpasse samfunnet til de uunngåelige konsekvensene av et endret klima. Vi må sammen skape en framtid som er bærekraftig både for mennesker og økosystem.

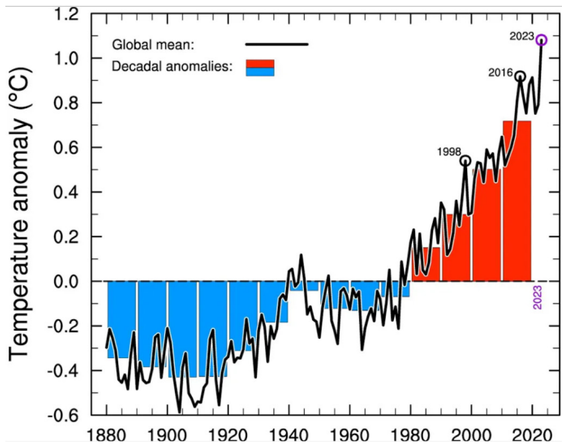
A Klimautfordringer

Temperaturen på jorda øker. Årsaken er at økt konsentrasjon av klimagasser i atmosfæren fører til at for mye av varmen som skulle sluppet ut igjennom atmosfæren, blir reflektert tilbake til jorda. På grunn av bruk av fossilt brensel som kull, olje og gass har CO_2-mengden i jordas atmosfære har økt med 50 prosent fra 1850 til 2023, fra en konsentrasjon på 280 ppm (parts per million) til 427 ppm. Temperaturen har derfor økt med 1,18 grader celsius, og jordas finstemte, naturlige mekanismer er satt ut av balanse.

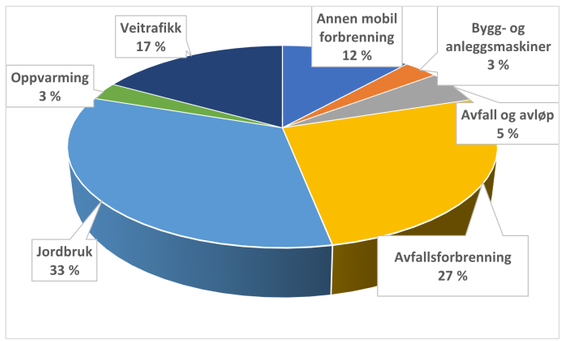
Norges totale klimagassutslipp i 2022
Millioner tonn CO_2-ekvivalenter 48,9



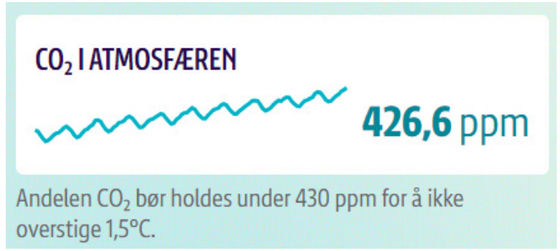
Kilde: Miljødirektoratet og Statistisk sentralbyrå 2023 / Miljøstatus.no



Dette diagrammet viser de direkte klimagassutslippene i Hallingdal. Den viser ikke de indirekte utslippene som er knyttet til produksjon og transport av varer og tjenester som forbrukes i regionen. I Norge skjer rundt 60 prosent av forbruksbaserte utslipp i andre land.

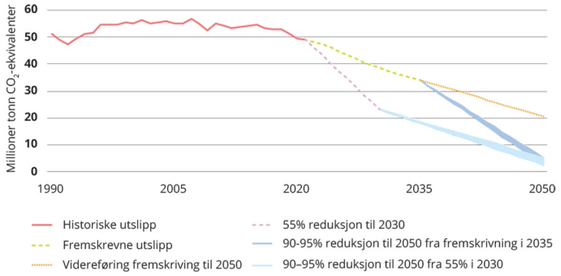


Norge har gjennom Parisavtalen forpliktet seg til å føre en politikk med mål om å ikke få en temperaturøkning på mer enn 2 grader celsius, men helst ikke over 1,5 grader. Siden 1990 hadde Norge redusert klimagassutslippene med 4,6 prosent i 2022, og i 2023 hadde vi redusert med 9,1 prosent. Målet er at vi i 2030 har redusert klimagassutslippene med 55 prosent, dette målet vil vi nå i 2048 dersom vi ikke klarer å redusere mer enn vi gjør. Målet for 2050 er at vi har redusert med 90-95 prosent. Teknologiske løsninger vil være viktig for å klare dette, og en samfunnsomstilling er helt avgjørende.



Framskrivinger

En rapport fra FNs klimapanel sier at dersom vi skal klare målet med å begrense global oppvarming til 1,5 grader, må klimagassutslippene reduseres med 40-50 prosent innen 2030, hvor 2010 er referanseår. Det må videre være netto null utslipp innen 2050, noe som vil si at vi lagrer og fanger opp like mye karbon som vi slipper ut.



B Tilpasning til klimaendringene

Klimaendringene skjer raskere enn tidligere og med omfattende og dramatiske konsekvenser. De siste åtte årene er de varmeste som noen gang er registrert på jorda. Samtidig som at vi må gjøre det vi kan for å redusere utslipp av klimagasser, må vi også forholde oss til konsekvensene av et endret klima. Hos os innebærer dette mer ekstremnedbør, kraftig vind og høyere temperatur med følger som tørke, fare for skogbranner, havnivåstigning, flom, jord- og steinskred. Klimatilpasning handler om å iverksette tiltak der vi på den ene siden hindrer eller reduserer skade, og dessuten utnytter muligheter som endringene kan føre med seg. Andre deler av verden opplever ekstrem varme og dermed tørke, sykloner, flom, havnivåstigning. Det anslås at 3,3 milliarder mennesker lever i områder som gjør dem svært sårbare for endringene i klima. FN anslår at det vil være rundt 140 millioner klimaflytninger i 2050. Klimaendringene kan få konsekvenser for oss



Foto: Tore Haraldset



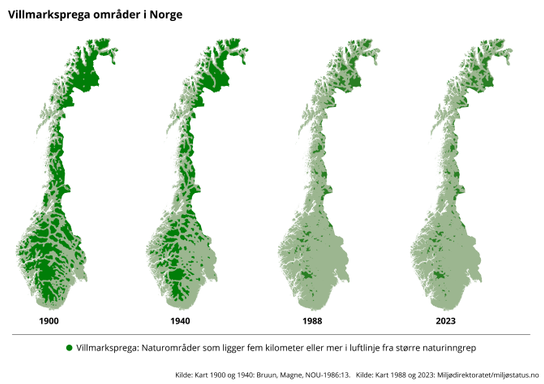
"Mange unge skriver til meg og uttrykker bekymring for at det ikke gjøres nok for å ta vare på naturen og jorda vår. Unge er i ferd med å gi opp voksne som ikke tar kraftige nok grep, og ikke fort nok. Jeg deler de unges bekymring, og deres utålmodighet. Håpet er at de nye målene verdens ledere har satt må bli fulgt av handling. Vi trenger nå alles utålmodighet før tiden renner ut for oss. Dette kan jeg ikke uttrykke sterkt nok." HM Konges nyttårstale 2024.
Foto: Jørgen Gomnæs, Det kongelige hoff

ved at matproduksjonen kan bli svekket, og har følger for samfunnssikkerheten og derfor utenriks-, forsvars-, og sikkerhetspolitikken vår. Å redusere sårbarheten i andre deler av verden, bidrar dermed til å redusere risikoen for Norge. I tillegg til klimakrisa, står vi ovenfor en naturkrise, og det er en sterk sammenheng mellom naturens tilstand og hvor sårbar samfunnet er for klimaendringer. Derfor må tiltak for klimatilpasning, utslippsreduksjoner og natur sees i sammenheng.

C Naturutfordringer

Tiden fra da jorda ble dannet for 4,6 milliarder år siden fram til i dag, blir delt inn i ulike tidsalder. Nå mener noen at vi er inne i en ny tidsalder, antropocen – menneskets tidsalder - fordi mennesket avsetter tydelige geologiske spor på jorden. Det som man i fremtiden vil kunne se av spor, som preger vår tid, er utryddelse av biologisk mangfold, forurensing, klimaendringer, økt surhetsnivå i havet og stor økning av arealbruk.
For 100 år siden var 50 prosent av Norge villmark. I dag er tallet 11,5 prosent. I tillegg er 30 prosent av naturtypene i artsdatabanken er truet. Videre er en av fem arter i Norge rødlistet, og grunnen til dette er sammensatte. Det sies at vi blir endringsblinde, fordi endringene skjer så sakte at en ikke legger merke til dem.

På naturtoppmøtet COP15 ble naturavtalen «Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework» signert. Avtalen sier blant annet at 30 prosent av natur skal vernes, og at 30 prosent av ødelagt natur skal restaureres. Naturen er en leverandør av tjenester som mat, medisiner, pollinering, råvarer, er grunnlag for turisme, den lagrer karbon , den tar opp karbo, og den renser vann og luft – og i tillegg er den viktig for vår psykiske og fysiske helse. Samtidig krever den ingenting annet enn at den får være i fred. Det er en grense for hva naturen tåler av klimaendringer og inngrep før den tipper over, kommer til vippepunktet.



1. Klimatilpasning



Et varmere klima gir mildere vintre der nedising og kompakt snø gjør det utfordrende for dyra å finne mat. Varmere sommerer fører til at snøområdene i fjellet forsvinner, og det gir økt stress og press av insektplager og sykdom.
Foto: Anders Mossing

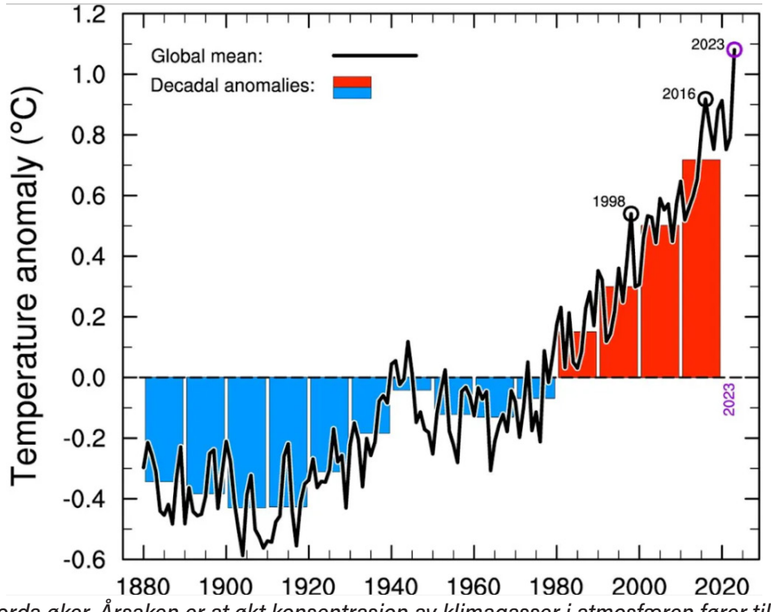






Kommunene i Hallingdal:

1. **planlegger for klimaendringene etter oppdatert kunnskap**
2. **har en samfunnsberedskap som er tilpasset et endret klima**
3. **tilrettelegger for å bevare økosystem**
4. **demper effekter av klimaendringene**
5. **sikrer trygge flomveier og overvannsløsninger gjennom helthetlig planlegging og drift**
6. **tar høyde for de framtidige klimaendringene i egen planlegging, saksbehandling, utbygging og drift.**
7. **bistår med kunnskap og veiledning for å sikre at skog, landbruks og øvrig utmarksnæring er godt rustet for framtidige klima- og miljøtrusler.**
8. **sikrer energiforsyning og kommunikasjon ved brudd**



Temperaturen på jorda øker. Årsaken er at økt konsentrasjon av klimagasser i atmosfæren fører til at for mye av varmen som skulle sluppet ut igjennom atmosfæren, blir reflektert tilbake til jorda. På grunn av bruk av fossilt brensel som kull, olje og gass har CO2-mengden i jordas atmosfære har økt med 50 prosent fra 1850 til 2023, fra 280 ppm til 427 ppm.

Konsekvensen av en varmere planet, er at klima endrer seg. De naturlige mekanismene for temperaturfordeling blir satt ut av balanse, noe som medfører endring i nedbør, vind og havstrømmer. Selv om vi gjør tiltak nå, vil temperaturen mest sannsynlig stige over 1,5 grader i løpet av de neste 20 årene, fordi det tar tid å se effekt av utslippskutt i klimasystemet. Fram mot 2050 vil klimaet i Norge bli varmere, villere og våtere, og dette fører til at vi må gjøre tiltak for å verne oss mot konsekvensene av dette. Klimaendringene skjer nå.[7]

Dagens situasjon
Siden førindustriell tid fram til 2023 har gjennomsnittstemperaturen i Norge økt med 1,29 grad. Samtidig har nedbørsmengden økt med 20 prosent nasjonalt. Alle sektorer er, eller vil bli, berørt av endringene i klima. Styrtregn og hetebølger forekommer hyppigere, og dette får konsekvenser for folks helse og sikkerhet. Varmere og fuktigere klima kan gi økte luftveis- og allergiplager, samt føre til utbredelse av sykdommer som ikke er vanlige i Norge i dag. Mer og kraftigere regn vil også bidra til at ras, flom og oversvømmelser skjer oftere. Spesielt utsatte områder er i nærheten av mindre og bratte uregulerte vassdrag, boligområder i nærheten av hovedvassdraget Hallingdalselva og ellers rasutsatte områder. Dessuten kan kraftigere nedbør også føre til økt frigjøring av miljøgifter fra deponier og landbruket, som til slutt ender opp i maten vår.

For ***landbruket*** vil et endret klima medføre en lengre vekstsesong, men mer ekstremvær vil også skape nye utfordringer som tørkeperioder som har konsekvenser for jordbruket. Matsikkerheten vil derfor bli trua om ikke landbruket tilpasser seg et endret klima. For skogbruket vil det være fare for skogbranner og billeangrep.

Villreinen er en robust art ut fra livsmiljøet, men det skal lite forstyrrelser til før det går på bekostning av kondisjon og produksjon. Et varmere klima gir mildere vintre og mer nedising, og kompakt snø gjør det utfordrende for dyra å finne mat. Varmere somre gjør og at snøområdene i fjellet forsvinner, og det gir økt stress og press av insektplager og sykdom.

En mangfoldig natur er en robust natur, fordi en artsrik og hel natur kan være en viktig buffer mot ekstremvær. Våtmarkene våre spiller en sentral rolle her, da disse kan ha stor flomdempende effekt.



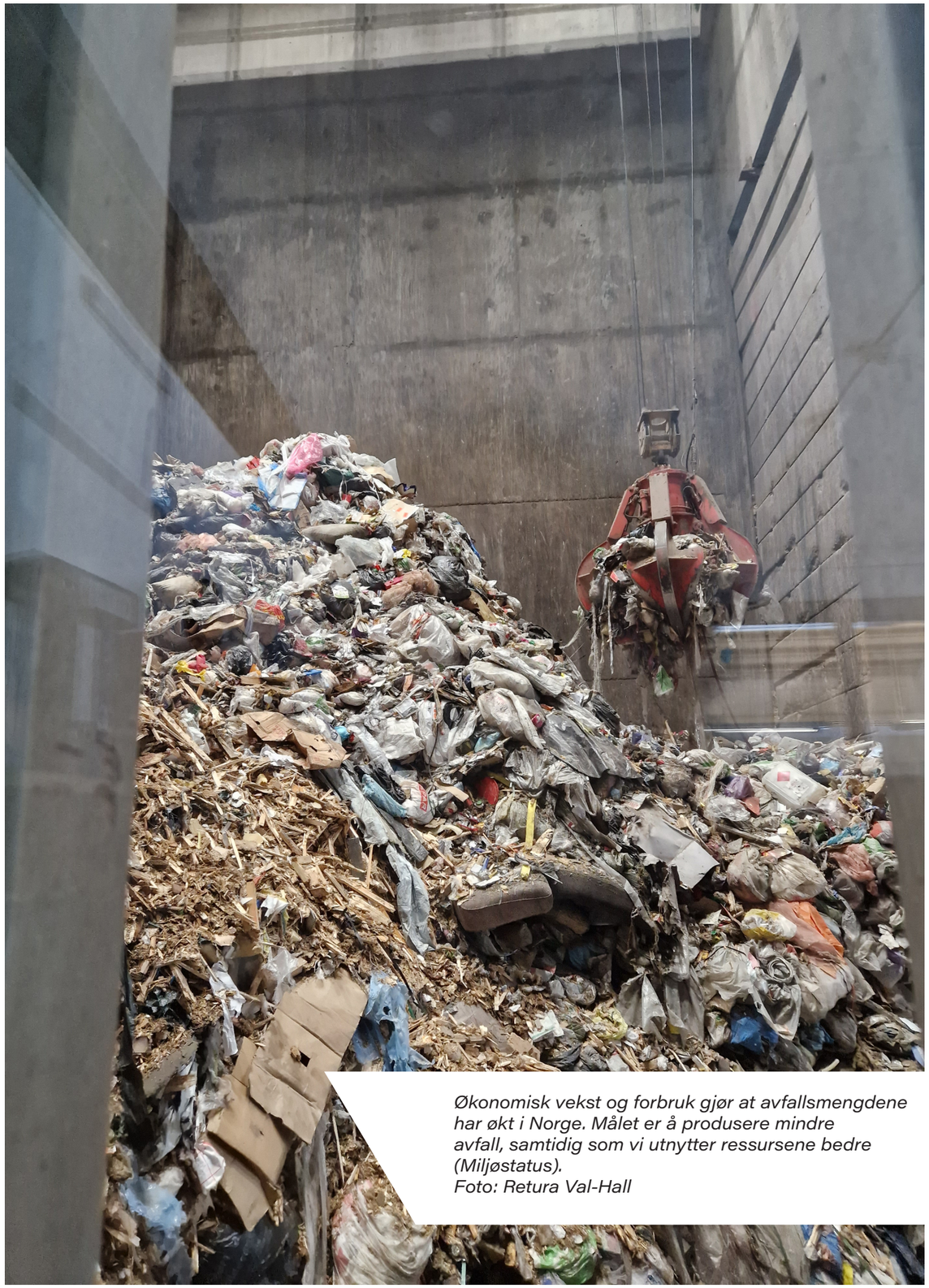
"Figuren illustrerer rammeverket for det nasjonale klimatilpasningsarbeidet, med klimasårbarhet, rutiner for å oppdatere klimatilpasningspolitikken, rapportering og evaluering, som gjennomføres i en syklus. Styringssystemet tar utgangspunkt i at klimatilpasning er en kontinuerlig og gjentagende prosess, slik sirkelen illustrerer. Aktivitetene vil delvis følge hverandre i tid og delvis gå parallelt (Meld. St. 26 (2022-2023) Sammen for et klimarobust samfunn)."

Nasjonale mål
I St.Meld.26 (2022-2023) *Klima i endring – Sammen for et klimarobust samfunn* fremmes forslag om et nasjonalt mål: «Samfunnet og økosystemene skal forberedes på og tilpasses klimaendringene».

Hvor skal vi?
Norge har som mål at norske samfunn skal forberedes og tilpasses kommende klimaendringer, og kommunene i Hallingdal har et ansvar for å sikre at all planlegging er tilpasset disse endringene. Samfunnssikkerhet og beredskap er viktige element her. Det må tas høyde for klimatilpasning i kommunenes overordnede ROS-analyser og i hver kommunes arealdel. Kommunens kunnskap baserer seg på klimaprofilen for Buskerud, utarbeidet av Norsk klimaservicesenter. I tillegg har kommunene ras- og flomkartlegginger som peker ut viktige områder som er ekstra utsatt for et varmere, våtere og villere klima. Samtidig vil det være behov for å styrke kunnskapen om og fokuset på klimatilpasning innenfor alle kommunens sektorer som beredskap innenfor infrastruktur, framkomstmidler, kommunikasjon og energi. Slik vil Hallingdal skape et tryggere samfunn for sine innbyggere og lokalt næringsliv i et endret klima.

Forebygging av erosjon, arealavrenning og avlingsskader er viktige fokusområder for et mer klimatilpasset og klimarobust landbruk. For å minimere risiko for oversvømmelser i vann- og avløpsnettet er det viktig at anleggene er dimensjonert for en fremtidig nedbørsituasjon. I tillegg er det viktig å ha fokus på sammenhengende grøntområder, sikre flomveier og lokal overvannshåndtering. Økte nedbørsmengder og styrtregnhendelser risikerer skade på infrastruktur, som hus og bygg. Nye bygg trenger derfor en bygningskonstruksjon som kan tåle større påkjenninger. Et endret klima stiller dermed nye krav til både planlegging, plassering, utforming og vedlikehold av bygg og infrastruktur.

2. Sirkulær økonomi



Økonomisk vekst og forbruk gjør at avfallsmengdene har økt i Norge. Målet er å produsere mindre avfall, samtidig som vi utnytter ressursene bedre (Miljøstatus).
Foto: Retura Val-Hall

8 ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST

11 BEREKRAFTIGE BYAR OG LOKALSAMFUNN

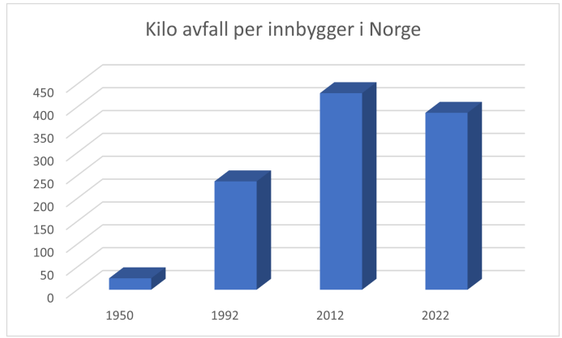
12 ANSVARLEG FORBRUK OG PRODUKSJON

Kommunene i Hallingdal:

1. **løser lokalsamfunnets behov innen avfallshåndtering på en best mulig økonomisk, ressurs- og miljømessig måte**
2. **øker kompetansen om sirkulær økonomi**
3. **stimulerer til at innbyggere og næringsliv i Hallingdal reduserer avfallsmengden**
4. **tilrettelegger for og øker gjenbruk**
5. **tilrettelegger for og øker graden av kildesortering**
6. **begrenser forsøpling**

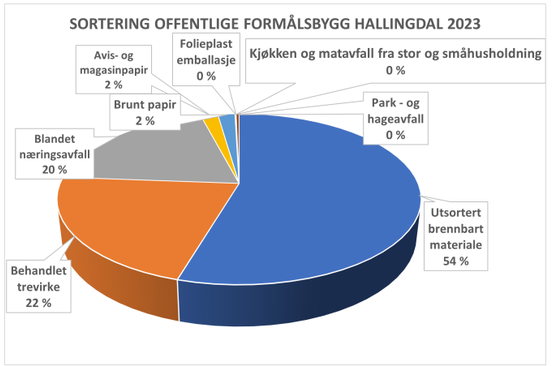
2. Sirkulær økonomi



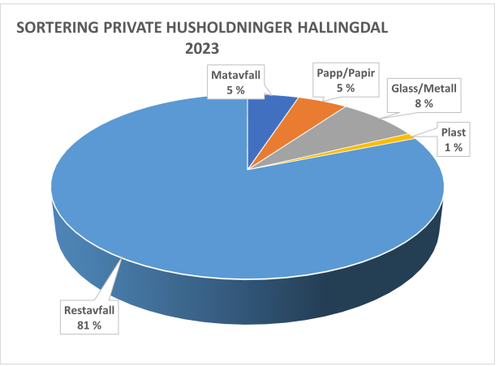


Den økonomiske veksten i Norge har siden 1950 ført til større mengde avfall. I 2020 var norsk økonomi kun 2,4 prosent sirkulær, som betyr at 97,60 kroner av hver hundrelapp vi brukte dette året gikk til nye ressurser, mens kun 2,40 kroner gikk til fornybare, gjenbrukte ressurser.

For å komme oss ned fra forbrukstoppen i verden må vi kjøpe mindre, kjøpe varer med lavt klimaforavtrykk og lang levetid, reparere, holde ved like og kjøpe brukt.
Foto: Anne Kari Eriksen



Kravet om sortering av matavfall og plast kom 01.01.2023 og gjelder også offentlige og private virksomheter som produserer husholdningslignende avfall. Mottak av matavfall kom på plass høsten 2023, så det muligheter for bedre sortering i 2024.



Private husholdninger i Hallingdal har fortsatt en vei å gå når det gjelder kildesortering. I 2025 skal også tekstiler kildesorteres.

Før i tiden ble søppel kjørt til private dynger hvor planen var at naturen skulle håndtere det, og i tillegg kastet man mindre fordi det var trangere økonomiske tider som gjorde at lite gikk til spille. Når velstanden og mengden avfall økte, ble private søppelfyllinger et problem, og de ble avløst av offentlige fyllinger og deponi. Etter hvert ble søppel kjørt til anlegg hvor det ble brent, noe som har fordeler ved mindre forurensing av natur og miljø, og at ovnen gir varme og energi. I dag tenker man derimot ikke på avfall som noe kråkene skal ta seg av eller som skal brennes, avfall har en verdi. Avfall er nemlig viktige ressurser ved energi- og materialgjenvinning, dersom vi sorterer det.

Dagens situasjon
Du har kanskje hørt om sirkulær økonomi? Når du sorterer matavfall, plast, glass, metall, kartong, papp og papir fra restavfallet, og sorterer når du leverer på avfallsmottak, sørger du for at materialene blir gjenvunnet og kan brukes som råvarer i ny produksjon. På den måten forblir ressursene i kretsløpet, råvarene sirkulerer. Stein består for eksempel av mineraler, og i disse mineralene er det metaller. Man må altså sprenge, grave og ødelegge natur, for å få tak i disse metallene. Dersom vi derimot gjenvinner metall, kan vi bruke det på nytt, i stedet for å ødelegge mer natur. På den måten sparer vi naturen, siden vi bruker ressursene om igjen når vi får dem tilbake i kretsløpet. Dette er et eksempel på sirkulær økonomi. Innkjøp av varer og tjenester i husholdningene og offentlig og privat virksomhet fører til klimagassutslipp, vi må derfor få ned den totale avfallsmengden ved å kjøpe mindre, gjenbruke mer og i tillegg kildesortere. Dette er sirkulær økonomi. I dag er rundt 90 prosent av tapet av biologisk mangfold og 50 prosent av det totale klimagassutslippet knyttet til utvinning og prosessering av naturressurser, så her har vi mye å hente for å få ned klimagassutslippene og verne om natur.

Globalt er det ventet at avfallsmengdene vil øke frem til 2050, i takt med at flere deler av verden bedrer levestandarden sin.
Målene med EUs rammedirektiv for avfall og norsk avfallspolitikk, er at minst mulig ressurser går tapt. Dette får vi til ved at ressursene behandles så nær toppen av pyramiden som mulig. Det vil si at vi:

- Kjøper mindre
- Kjøpe varer med lavt klimafotavtrykk og lang levetid
- Reparerer, holder ved like og handler brukt

Den økonomiske veksten i Norge siden 1950 har ført til større mengde avfall i forbindelse med bedret velstand. I 2020 var norsk økonomi kun 2,4 prosent sirkulær som betyr at 97,60 kroner av hver hundrelapp vi brukte dette året gikk til nye ressurser, mens kun 2,40 kroner gikk til fornybare, gjenbrukte ressurser. I 2024 var snittet på verdensbasis 7,2 prosent, men det vil gå nedover på grunn velstandsøkning. Den gode nyheten er at vi er på vei i riktig retning, for i 2022 kastet nordmenn 10 prosent mindre enn året før.

Nasjonale mål
Kommunene i Hallingdal har gjennom Hallingdal Renovasjon IKS lagt til rette for at husholdninger (hus og hytter) kan sortere ut matavfall og plastemballasje, noe det kom lovkrav om 01.01.2023. I 2025 skal minst 55 prosent av alt matavfall være kildesortert, i 2030 60 prosent og i 2035 70 prosent. For plastemballasje skal minst 50 prosent være utsortert fra restavfall i 2028 og 70 prosent i 2035. Park- og hageavfall og landbruksplast skal også sorteres og leveres til materialgjenvinning. Papir, papp og kartong og glass- og metallemballasje er foreløpig frivillig å sortere ut, men mange kommuner i landet har likevel innført utsortering og materialgjenvunnet disse ressursene fordi det lønner seg. Glass og metall fungerer dårlig i forbrenningsovner, og det er foreslått lovkrav om utsortering av dette fra restavfall. I tillegg kan det bli innført tilrettelegging for kildesortering av tekstiler

Kravet som kom 01.01.2023 om sortering av matavfall og plast, gjelder også offentlige og private virksomheter som produserer husholdningslignende avfall. Alle virksomheter må kunne dokumentere hvor mye matavfall, plastemballasje, park- og hageavfall eller landbruksplast virksomheten har produsert per år. Her går det sakte, men sikkert fremover med flere som gjennomgår en Miljøfyrtårnsertifisering og får på plass løsninger inne og ute for sortering av avfall.

Hvor skal vi?
Hver og en av oss kan gjøre vår del ved å ta bevisste valg når vi gjør innkjøp av produkter ved å vurdere om vi trenger det, hvilken kvalitet vi kjøper, og ved å være bevisste på hvordan vi bruker produktet. Når vi til slutt skal kaste produktet, kan man tilrettelegge for gjenbruk og gjenvinning. Restavfallet blir brent i forbrenningsovn, mens resten blir sendt videre for materialgjenvinning. Når du kildesorterer, bidrar du dermed til sirkulær økonomi. Mange er gode på kildesortering, men det er også mange som sorterer lite eller ingenting. Dette fører til lavere grad av materialgjenvinning og fremdeles høye utslipp. For at kommunene i Hallingdal skal klare de nasjonale målene og bruke ressursene på en mer bærekraftig måte, må hver og en av oss bidra.



Jordas overforbruksdag, dagen da vi har brukt opp alle verdens ressurser for resten av året, var i 2023 1. august. Norges overforbruksdag var i 2024 12.april, som en av de første i verden. Det vil si at vi hadde brukt opp vår del av jordens fornybare naturressurser. Vi har dermed all grunn til å redusere forbruket vårt.
Foto: Guro Flatland Veslehaug

3. Grønne anskaffelser, innovasjon og forbruk



Kommunene i Hallingdal:

1. **etablerer et regionalt anskaffelssamarbeid**
2. **har anskaffelsesstrategi med handlingsplan**
3. **stiller klima- og miljøkrav i alle sine anskaffelser**
4. **gjennomfører klimavennlige og innovative innkjøp av varer og tjenester med lavt klimafotavtrykk**
5. **jobber sammen med næringslivet og innbyggere for et bærekraftig forbruksmønster**

3. Grønne anskaffelser, innovasjon og forbruk



Miljømerkene gjør det lettere å velge miljøvennlige produkter. Noen merker omhandler hele livsløpet til produktet, andre hva produktet er laget av, mens noen sier at produktet kan gjenvinnes eller komposteres.
Kilde: Norengros



Kommunene i Hallingdal kjøpte varer og tjenester for rundt 920 millioner i 2023. Kommunene er lovpålagt å vekte klima og miljø 30 prosent i anskaffelser, og de har derfor en stor forbrukermakt. Både kommunene, bedrifter og du som privatperson kan bruke denne forbrukermakten til å bidra for å nå klima- og miljømålene og skape grønne arbeidsplasser. Kilde: DFØ

Alt vi kjøper har et klimaavtrykk, det vil si en mengde klimagasser som blir sluppet ut for å utvinne råvarer og lage produktet, og i tillegg slippes det ut klimagasser i forbindelse med transport. Å produsere en t-skjorte medfører for eksempel et utslipp på 4,3 kg CO_2, mens en dataskjerm har et utslipp på 333 kg CO_2. I tillegg til klimaavtrykket, må vi også stille oss spørsmålet om produktets levetid, det vil si om produktet har høy kvalitet slik at det varer lenge, og dessuten om det er mulig å reparere og oppgradere produktet. Samtidig som å sortere avfall for materialgjenvinning, er det å reparere og gjenbruke også måter å holde materialer og ressurser i kretsløpet, men det mest miljøvennlige er rett og slett å kjøpe mindre. I Norge forbruker vi mer ressurser enn det kloden tåler. Nordmenn kaster mest elektronikk i hele verden, og vi er på lederplass når det gjelder oppussing. 2024 var Norges overforbruksdag 12.april, da hadde vi brukt opp vår del av jordens fornybare ressurser.

Dagens situasjon
Forbruket til husholdninger, privat næringsliv og offentlig sektor utgjør utslipp av 13 tonn CO2 per innbygger, hvor 60 prosent av utslippene fant sted i et annet land.

Hvert år handler det offentlige i Norge varer og tjenester for rundt 740 milliarder kroner. I Hallingdal handlet kommunene for rundt 920 millioner i 2023. Kommunene har derfor en enorm forbrukermakt ved valg av produkter og krav som stilles til leverandører og leverandørens verdikjede. I 2021 stod offentlig anskaffelser for klimagassutslipp på 10,3 millioner tonn CO_2-ekvivalenter, hvor 42 prosent var utslipp i Norge og 58 prosent i utlandet. Dette er 1/7 av de innenlandske norske utslippene.

Modenhetsundersøkelsen utført av DFØ (direktoratet for forvaltning og økonomistyring) i 2022 viser at det er kun er halvparten av offentlige virksomheter som har innført rutiner som fremmer null- og lavutslippsløsninger og sirkulær økonomi. Her mangler det blant annet kompetanse om i hvilke anskaffelser det er relevant å stille miljø- og klimakrav, og kun 62 prosent av kommunene har en anskaffelsesstrategi. Privat forbruk har fordoblet seg i Norge siden 1990 på grunn av økonomisk vekst og lavere priser på klær og andre forbruksvarer. I tillegg er vi på verdenstoppen når det gjelder oppussing av bolig, og nordmenn har en av verdens høyeste forbruk. 60 prosent av verdens klimagassutslipp kommer fra husholdningers forbruk. Det er spesielt nordmenns reise- og matvaner som bidrar til det store klimaavtrykket, i tillegg til vareforbruk og boligbygning.

Nasjonale mål
Norge har som mål å redusere klimagassutslippene med 55 prosent innen 2030. For å klare målet er offentlige anskaffelser et viktig virkemiddel, både for å redusere klimagassutslipp, men også for å hindre tap av naturmangfold og forurensing. I nasjonal handlingsplan for økt andel klima- og miljøvennlige offentlige anskaffelser og grønn innovasjon, fremmes det en rekke tiltak for å nå disse målene. Videre vil redusert privat forbruk være viktig for å redusere utslippene av klimagasser.

Hvor skal vi?
For at Norge skal nå målene på klima- og miljøområdet, er kommunene viktige aktører. Gjennom kommunenes forbruk, og dermed store forbrukermakt, har de muligheter til å påvirke i riktig retning ved å stille klima- og miljøkrav. Offentlige anskaffelser er dermed et effektivt klima- og miljøpolitisk virkemiddel. Kommunene kan bidra til å fremme grønn næringsutvikling, og stimulere etterspørselen etter lav- og nullutslippsløsninger ved å ta i bruk og utvikle nye miljø- og klimavennlige teknologier, produkter og løsninger. Det vil her være viktig at det utarbeides anskaffelsesstrategi i alle kommunene. En positiv side ved grønne anskaffelser er at kommunene kan spare penger ved å ta høyde for livløpskostnader.
I tillegg må nordmenn, som ligger på verdenstoppen i overforbruk, endre våre forbruksvaner dersom vi skal nå målene.

4. Jordbruk



«Balansert fôring er et godt tiltak for mer ressurseffektiv produksjon med lave klimagassutslipp, samt for god helse og dyrevelferd.»
Foto: Jørn Jensen

2 UTRYDDE SVOLT

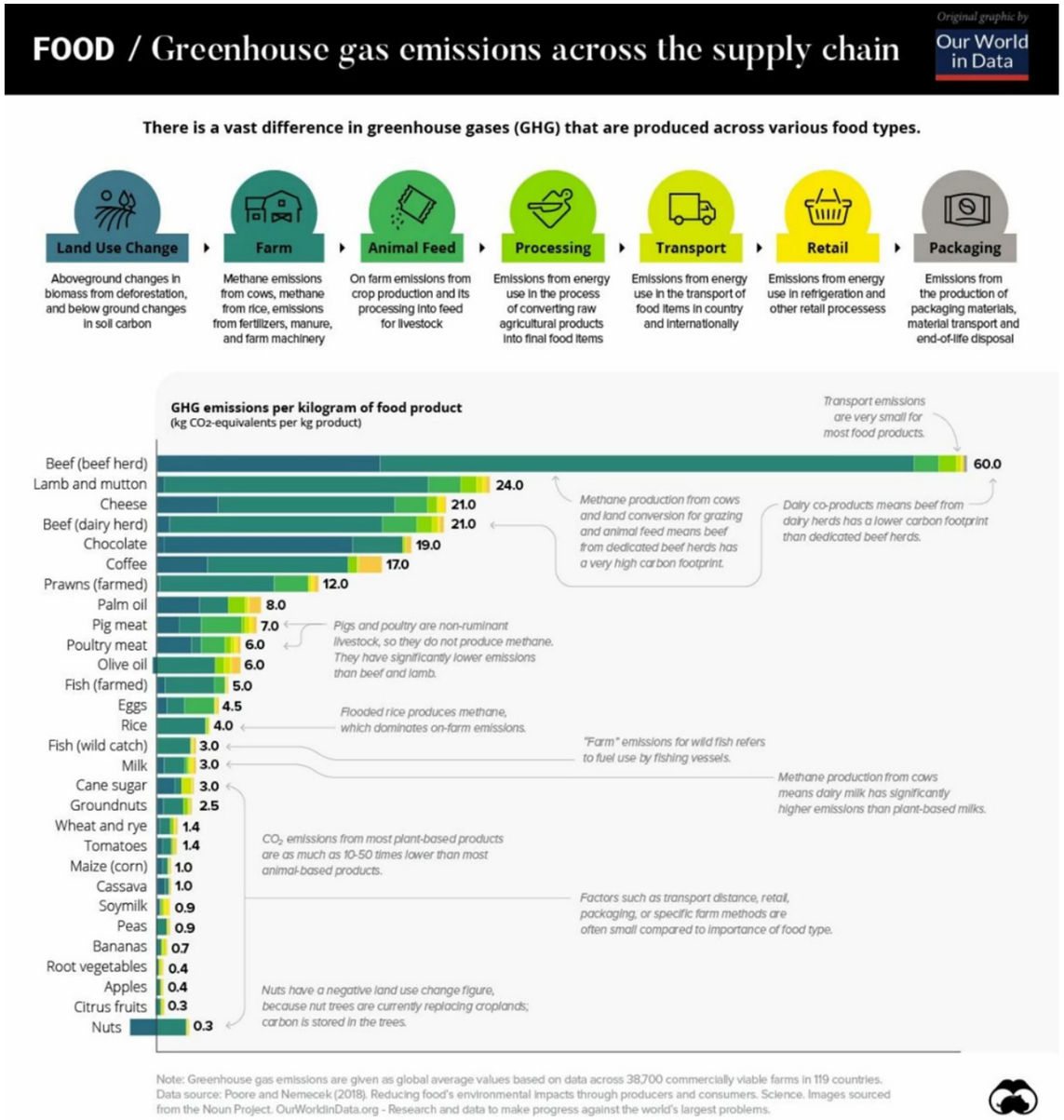
8 ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST

15 LIVET PÅ LAND

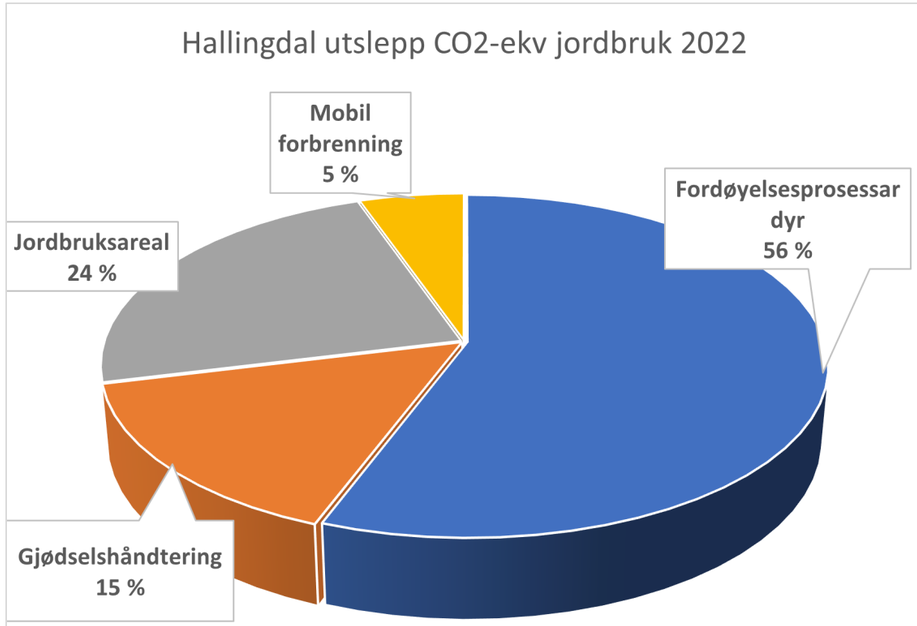
Kommunene i Hallingdal:

1. legger til rette for et bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser og som styrker og utvikler matproduksjonen og kulturlandskapet
2. stimulerer til reduksjon av det direkte klimagassutslippet fra jordbruksvirksomhet
3. øker antall foretak som gjennomfører årlige klimaregnskap
4. fremmer klimavennlig foring
5. legger til rette for en framtidsretta agronomi
6. legger til rette for at landbruksmaskinene som blir brukt har et lavere utslipp av klimagasser
7. jobber for å bruke husdyrgjødsel til produksjon av bioenergi
8. stimulerer for mer karbonbinding i jorda
9. gjør tilpasninger til et endret klima

4. Jordbruk



Produksjon av ulike matvarer medfører ulik mengde utslipp av klimagasser. Ammekuproduksjon kommer dårligst ut, fordi kua ikke blir brukt til melkeprodusent før den blir kjøtt. I Norge slippes det ut 19,5 kg CO_2-ekvivalenter per kilo kjøtt fra melkekyr, mens det til sammenligning slippes ut 30 kg CO_2-ekvivalenter per kilo kjøtt fra ammekyr.



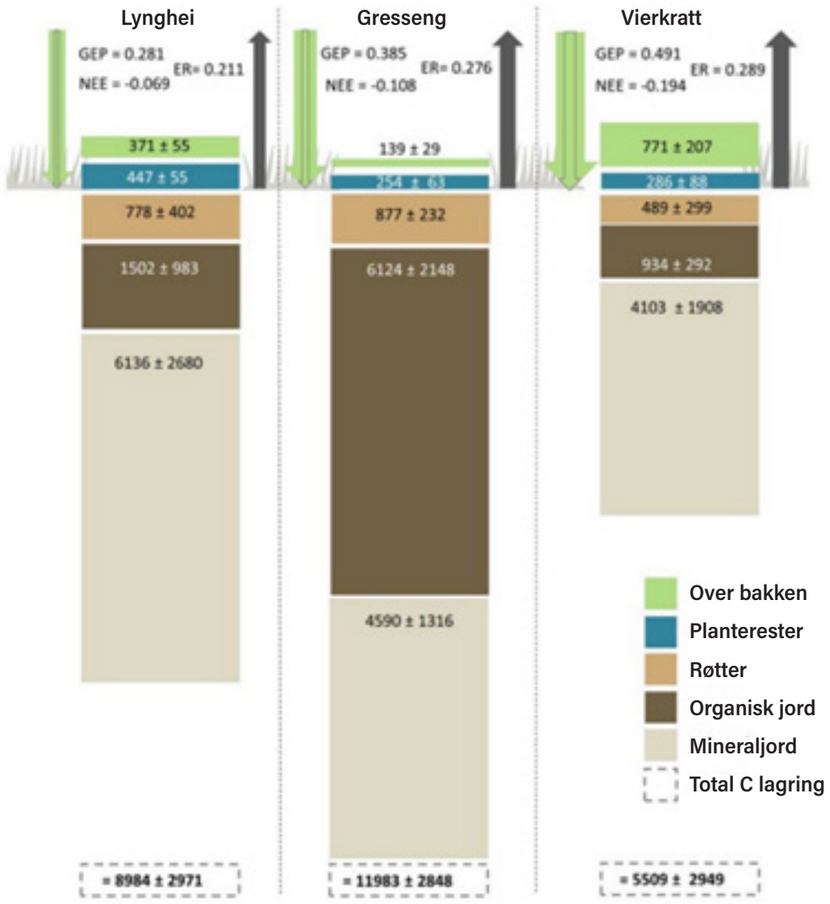
Figuren viser utslippene jordbruket slapp ut i 2022.

Vi er alle avhengig av mat for å leve. I Norge kan vi stort sett velge hva vi skal spise til en hver tid. Norge har en selvforsyningsgrad på 30 prosent. Til sammenligning har Tyskland en selvforsyningsgrad på 90 prosent. Dette betyr at vi importerer veldig mye av maten vi spiser. Matproduksjon er en viktig del av beredskapen, og det er derfor viktig at vi i Norge produserer den maten vi kan. Samtidig må jordbruket bidra for å redusere utslipp av klimagasser.

Dagens situasjon
Jordbruket står for 9,5 prosent av alt klimagassutslipp i Norge. Halvparten av utslippene fra jordbruket kommer fra fordøyelsen til dyra, en tredjedel fra gjødselhåndtering og resten fra dyrka myr. Jordbruket sitt klimagassutslipp blir regnet om til CO_2-ekvivalenter, men utslippet er stort sett i form av kortlevede gasser som metan og lystgass.

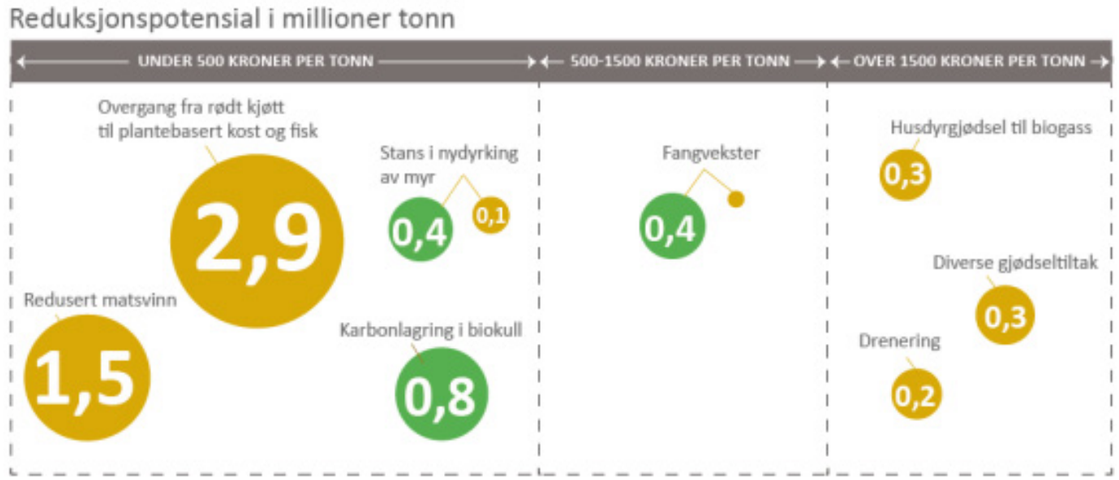
Produksjon av ulike matvarer medfører ulik mengde utslipp av klimagasser. Ammekuproduksjon kommer dårligst ut, fordi kua ikke blir brukt til melkeprodusent før den blir kjøtt. I Norge slippes det ut 19,5 kg CO_2-ekvivalenter per kilo kjøtt fra melkekyr, mens det til sammenligning slippes ut 30 kg CO_2-ekvivalenter per kilo kjøtt fra ammekyr.

Transporten har liten påvirkning på klimagassutslippet når man sammenligner utslipp av klimagasser fra ulike matvarer. Produksjonen er årsaken til de største forskjellene.



Karbonbudsjett for lynghei, gresseng og vierkratt på Dovrefjell. Søylene viser hvordan karbonet er fordelt i ulike delar av jordsmonn og plantedeler. Talene viser gjennomsnittlig karbonmengde +/- standardavvik og størrelsen på boksen er proporsjonal med karbonmengde. Pilene viser opptak og utslipp av karbon, der grønn pil viser brutto økosystemfotosyntese, grå pil er økosystemrespirasjon og gjennomsiktig pil i den grønne pila viser netto økoystemutveksling. Bredden på pilene er proporsjonal med opptak og utslipp (Sørensen m.fl. 2018).

4. Klimavennlig jordbruk



For klimaet sin del, er den største vinningen innen jordbruk at forbrukerne spiser mer klimavennlig og kaster mindre mat.

Ofte er det lett å glemme økosystemtejenesten når det er snakk om å redusere klimagassutslippene. Det er viktig å se på det biologiske mangfoldet og økosystemtjenestene, og hva som kan gjøres for å legge til rette for å optimalisere karbonopptak og -lagring. Mye tyder på at beiter med høyt biologisk mangfold også har et stort karbonlagringspotensiale i jorda. Et forskingsprosjekt på Dovrefjell undersøkte karbonbudsjettet for alpin hei (krekling og lyng), gresseng og vierkratt. Gressenga viste seg å ha høyest opptak av karbon jf. figur til venstre. En viktig årsak til ulik karbonlagring i jord er de ulike livsformene som lever i jorda. Innholdet av mykorrhizasopp i jorda øker lagringen av karbon. I denne forbindelsen er også det å unngå inngrep i myr et viktig tema, da myr er et naturlig lager av enorme mengder karbon.

Nasjonale mål
Norges bondelag og Norges bonde- og småbrukarlag har laget en avtale med regjeringen i 2019, om å redusere klimagassutslippene og å øke opptaket av karbon fra jordbruket i perioden 2021-2030. I avtalen har partene forpliktet seg til å bidra med en klimagassreduksjon på 5 millioner tonn CO_2-ekv med 2019 som referanseår.

Hvor skal vi?
For klimaet sin del, er den største vinningen innen jordbruk at forbrukerne spiser mer klimavennlig og kaster mindre mat.
Bonden kan redusere utslippene sine ved å legge om til mer klimavennlig drift.
Det forskes på fordøyingsprosesser hos husdyr, der målet er metanreduksjon. Bedre grovfôrkvalitet vil være et virkemiddel.

God agronomi er et viktig tema for å få ned klimagassutsleppa, med tiltak som god drenering, jordarbeiding til rett tid, bedre utnyttelse av husdyrgjødsel og mineralgjødsel. Maskinparken i jordbruket kan redusere klimagassutslippene ved å erstatte fossilt drivstoff med biodrivstoff, eller med maskiner som går på elektrisitet, biogass eller hydrogen. I tillegg kan man redusere forbruket gjennom økt kunnskap om drivstoffeffektiv maskinbruk.

I tillegg vil det være viktig å optimalisere jorden sin evne til å ta opp og lagre karbon, samt unngå nedbygging av myr.

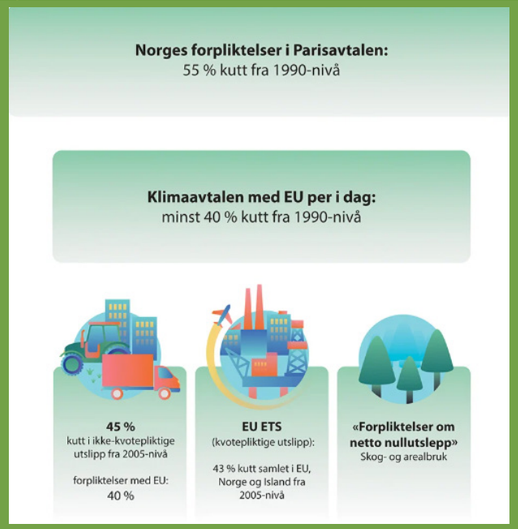
5. Skogbruk



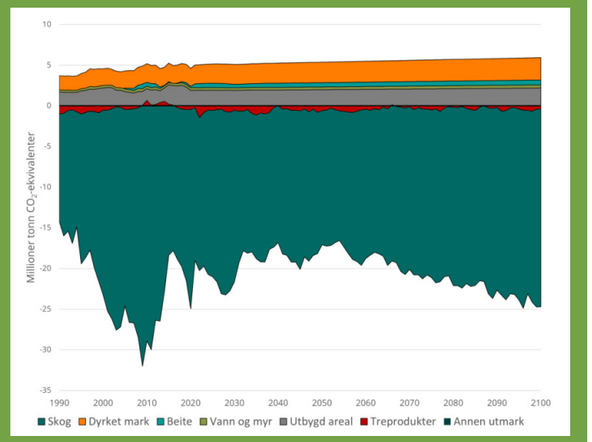
Redusert hogst, for eksempel gjennom vern, vil gi en økning i CO2-opptak og lager. Denne effekten vil ikke være varig fordi eldre skog etter hvert vil dø, og dette vil øke utslippet av CO2 fra skogen. Det er av betydning når man velger å hogge skogen. Med tanke på opptak og lagring av karbon, bør en vente til minst økonomisk og helst biologisk hogstmoden alder. På den annen side kan dette redusere tilgangen til fornybart råstoff til bygg og energi og som erstatning for å erstatte fossile produkter. Foto: Gudbrand Gulsvik



Kommunene i Hallingdal:
1. øker skogens opptak av CO_2
2. reduserer avskoging og skogforringelse
3. øker foredlingen av treprodukter i Hallingdal og bruker produkter fra skogen som erstatter for fossile råvarer



Forpliktelser om netto nullutslipp i skog- og arealbruk innen 2030 betyr at samlet utslipp fra skog- og arealbruk ikke skal overstige samlet opptak. I Norge tar skogen opp mer enn det som slippes ut fra arealbruk.



Utslippsutviklingen fram mot 2100 viser et stort opptak av CO2 i skogen. Det er bare deler av opptaket som bokføres opp mot forpliktelsene og om netto nullutslipp. Den legger til grunn nedbyggingstakten som har vært frem til nå, og dermed 274 m2 utbygd areal mellom 2020 og 2030. Kilde: LULUCF

Skogen er svaret, hva er spørsmålet? Skogen er nemlig svaret på mange av utfordringene våre siden den har stor innvirkning på klima ved at den tar opp og lagrer karbon, gir bedre luftkvalitet, og den er viktig for å regulere temperaturen på jorda. I tillegg kan trevirke brukes til å erstatte produkter som i dag blir laget av olje, kull og gass. Skogbruk er derfor sentralt når temaet er reduksjon av klimagasser. Dersom vi i større grad benytter det skogen har å tilby, vil det kunne redusere klimagassutslippene betraktelig.

Dagens situasjon

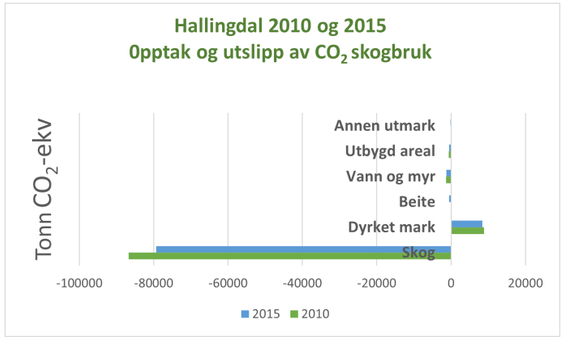
Skog er et stort karbonlager og binder store mengder CO_2 hvert år. Gjennom fotosyntesen lager skogen oksygen av karbondioksid, og er dermed den viktigste bidragsyteren for opptak av karbon. Opptaket i sektoren har siden 1990 økt betydelig, hovedsakelig på grunn av storstilt skogplanting og aktiv skogforvaltning etter andre verdenskrig. Det er anslått at 1 kubikkmeter (m^3) med tømmer binder omtrent 1 tonn CO_2. Skogarealet i Hallingdal er på rundt 2 170 500 dekar, og ved et gjennomsnittsvolum på 6 m^3/daa representerer dette et karbonlager på rundt 13 millioner tonn CO_2. Det anslås at skogen tar opp 37 prosent av de direkte klimagassutslippene i Norge. I Norge har det vært en tredobling av stående volum i Norges skoger de siste 90 år. Det er å anta at vi har hatt en tilsvarende utvikling også i Hallingdal. Dette skyldes skogplanting og aktiv skogskjøtsel, men også et varmere klima.

Ifølge tall fra Miljødirektoratet var den årlige nettobindingen til skogen i Hallingdal 438 000 CO_2-ekvivalenter i perioden 2010-2015. Dette er da CO_2 som bindes i skogen gjennom tilveksten, minus karbonet hogsten representerer. Avvirket trevirke blir regnet som direkte utslipp av CO_2 i LULUCF-rapporteringen. Dersom en kan benytte trevirket til varige produkter, vil en få en ytterligere effekt på karbonbindingen. Til sammenligning er de årlige samlede CO_2-utslipp fra Hallingdal omtrent 180 000 CO_2-ekvivalenter. Dette betyr at skogen binder nesten 2,5 ganger utslippet i Hallingdal.

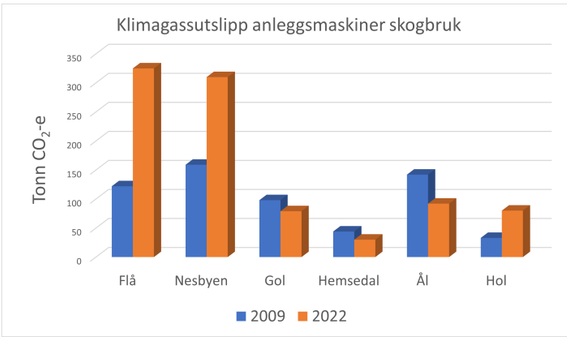
Selv om skogbrukssektoren tar opp langt mer karbon enn den slipper ut, er det også utslipp fra denne sektoren. Hogst, transport og behandling av tømmer medfører utslipp fra maskiner og kjøretøy som bruker fossile brensler. Det frigjøres også store mengder karbon når skogområder avskoges, og det er av betydning at man venter med å hogge til minst hogstmoden alder og helst biologisk hogstmoden alder.

Nasjonale mål

Norges mål om å redusere utslippet av klimagasser med minst 55 prosent innen 2030, gjelder også utslipp og opptak av CO_2 i skog.



Den årlige nettobindingen til skogen i Hallingdal 438 000 CO2-ekvivalenter i perioden 2010-2015. Dette er da CO2 som bindes i skogen gjennom tilveksten, minus karbonet hogsten representerer. Kilde: Miljødirektoratet



Selv om skogbrukssektoren tar opp langt mer karbon enn den slipper ut, er det også utslipp fra denne sektoren. Hogst, transport og behandling av tømmer medfører utslipp fra maskiner og kjøretøy som bruker fossile brensler. Kilde: Miljødirektoratet

Forenklet handler dette om:
Avskoging – utslipp der skog blir hogd for eksempel for fritidsbolig eller vei.
Påskoging – opptak i ny skog der det var lite eller ingen skog fra før.
Forvaltet eksisterende skog – utslipp fra trær som hogges eller dør, og opptak fra trær som vokser.

Hvor skal vi?

Redusere avskoging - Det har vært en del diskusjon om klimaeffekten ved bruk eller vern av skog, og det forskes stadig for å oppnå ny kunnskap. Redusert hogst, for eksempel gjennom vern, vil gi en økning i CO_2-opptak og lager, men denne effekten vil ikke være varig, da eldre skog etter hvert vil dø, og dette vil øke utslippet av CO_2 fra skogen. Samtidig kan for eksempel et grantre bli 200-300 år gamle. På den annen side vil vern av plantet skog redusere tilgangen til fornybart råstoff til bygg og energi og som erstatning for å erstatte fossile produkter. Det er derfor konkludert med at det ikke er grunnlag for å vektlegge vern av norsk skog som klimatiltak. Det som derimot er viktig er å ikke bygge ned areal som i dag er skog og dermed hindre avskoging. Når det gjelder gammelskog og naturskog, har EU kommet med et krav om at all gammelskog og naturskog skal kartlegges innen 2025 og vernes innen 2030.

Bruk av produkter som erstatter fossile alternativer - Produkter fra skog er viktige for å erstatte fossile alternativer. En redusert avvirkning vil dermed gi behov for andre material- og energikilder, og disse vil i stor grad måtte erstattes av fossile kilder. Et aktivt skogbruk er derfor et viktig klimatiltak. Uttak av trevirke gir en substitusjonseffekt, der trevirke erstatter fossile produkter og holder på det bundne karbonet i mange år etter at skogen er avvirket, forutsatt at produktet har lang levetid. Et aktivt skogbruk kan derfor være vesentlig for å kunne opprettholde et stort karbonlager, der skogen samtidig kan levere fornybare produkter til samfunnet og erstatte lite klimavennlige alternativer. Klimatiltak i skogbruket vil derfor primært innebære å opprettholde en høy tilvekst i skogen, men også legge til rette for økt bruk av treprodukter, og da spesielt produkter med en lang varighet, for eksempel i trebygg. Bioenergi vil gi et direkte utslipp av CO_2, men samtidig er bioenergi et viktig restprodukt fra skogen som vil kunne erstatte fossil energi, og derfor mer klimavennlig.

Forbedret skogskjøtsel, restaurering og planting av skog der det tidligere ikke har vært skog - I Klimakur 2030 blir foredlet plantemateriale, riktig treslagsvalg, tettere foryngelse, ungskogpleie, nitrogengjødsling, optimalt hogsttidspunkt og planting av skog på nye arealer trukket fram som de sikreste tiltakene for økt CO_2-opptak. Målsettingen bør dermed være å ikke verne produksjonsskogen, men å optimalisere vilkårene for skogens lagring og opptak av karbon.



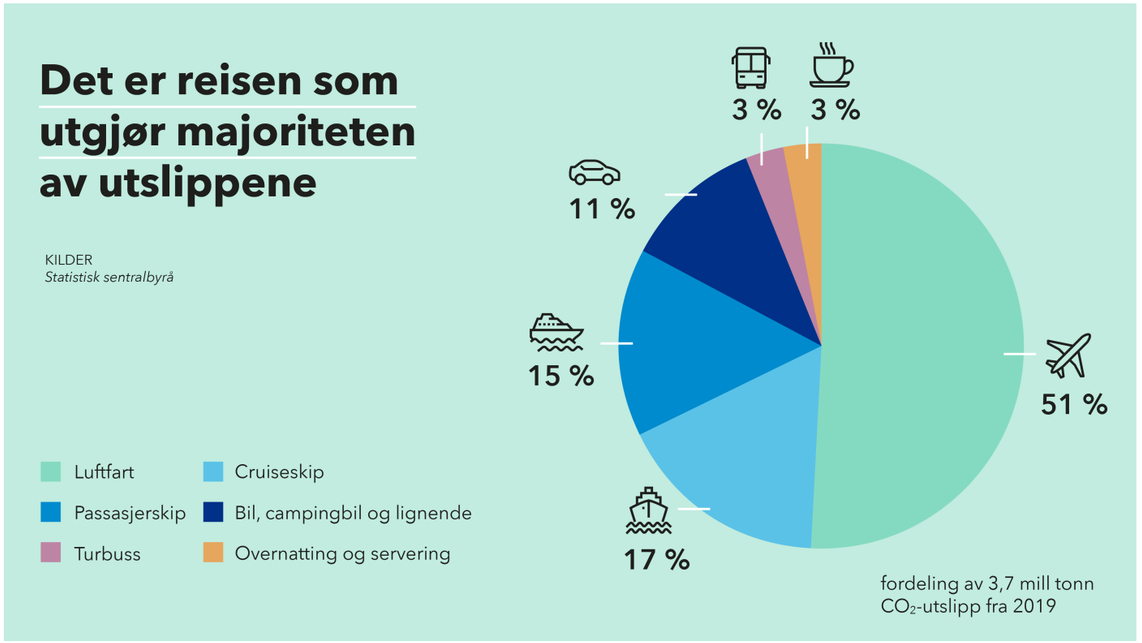
Reisemålsledelse handler om å definere og koordinere utviklingen av et mer bærekraftig reiseliv på reisemålet. Reisemålsledelsen er en bredt sammensatt gruppe med deltagere fra privat, offentlig og frivillig sektor og eventuelt andre aktører i lokalsamfunnet, som samarbeider for å oppnå visjonen og målene for reisemålet (NOU 2023). Foto: Nicolai Gunner

6. Grønne reisemål og næringsutvikling



Kommunene i Hallingdal:

1. **har økonomisk vekst med mindre påvirkning på miljøet og lavere utslipp av klimagasser**
2. **arbeider for at næringsutvikling skjer på en måte som ivaretar det biologiske mangfoldet og tar vare på matjorda**
3. **styrker arbeidet med bærekraftig reisemål gjennom destinasjonsledelsen, det vil si samarbeidet mellom reiseliv, kommune, lag, foreninger og organisasjoner**
4. **har plan for besøksforvaltning**
5. **har økt verdiskaping ved å være pådrivere for å utvikle grønne næringer og nye grønne klynger og huber, basert på regionale fortrinn**
6. **reduserer klimagassutslipp fra personbiler, varebiler og tungtransport**
7. **tilrettelegger for energieffektivisering og ny fornybar energi**
8. **har økt sorteringsgrad av privat næringsavfall**
9. **er sammen med bedriftene miljøsertifisert gjennom Miljøfyrtårn eller liknende sertifiseringsordninger**



Reduksjon av klimagassutslipp forbundet med transport vil ha stor innvirkning på utvikling, omsetning og konkurransekraft innen alt næringsliv.

Grønn næringsutvikling søker å opprettholde en balanse mellom fortjeneste og helsen til planeten. På grunn av klimakrisen, bestreber virksomhetene seg på å redusere egne klimagassutslipp, uten å maksimere profitt.

Dagens situasjon
Siden industrialiseringen startet i Europa på slutten av 1700-tallet, har bedriftseierne fokusert på å bygge lønnsomme arbeidsplasser. Det ble i liten grad sett kritisk på ressursutnyttelsen i næringslivet, inntil Brundtland kommisjonen i 1987 lanserte begrepet bærekraftig utvikling som pekte på behovet for at alle verdens stater måtte få i stand: *«...en utvikling som tilfredsstiller dagens behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstille sine behov.»*.

Over nesten hele verden er det erfart at menneskelig aktivitet og utbygging fører til tap av natur og biologisk mangfold. En million arter står overfor fare for utryddelse i dette århundret. Verdien av å ta vare på naturen har fått økt fokus, og 196 land har sluttet seg til Naturavtalen. Dette angår i stor grad også næringslivet.

Hallingdal er en sterk reiselivsregion, og handel og bygg- og anleggsbransjen er derfor dominerende. I tillegg er det høy produksjon av vannkraft i flere av kommunene, og industri er også en etablert næring.

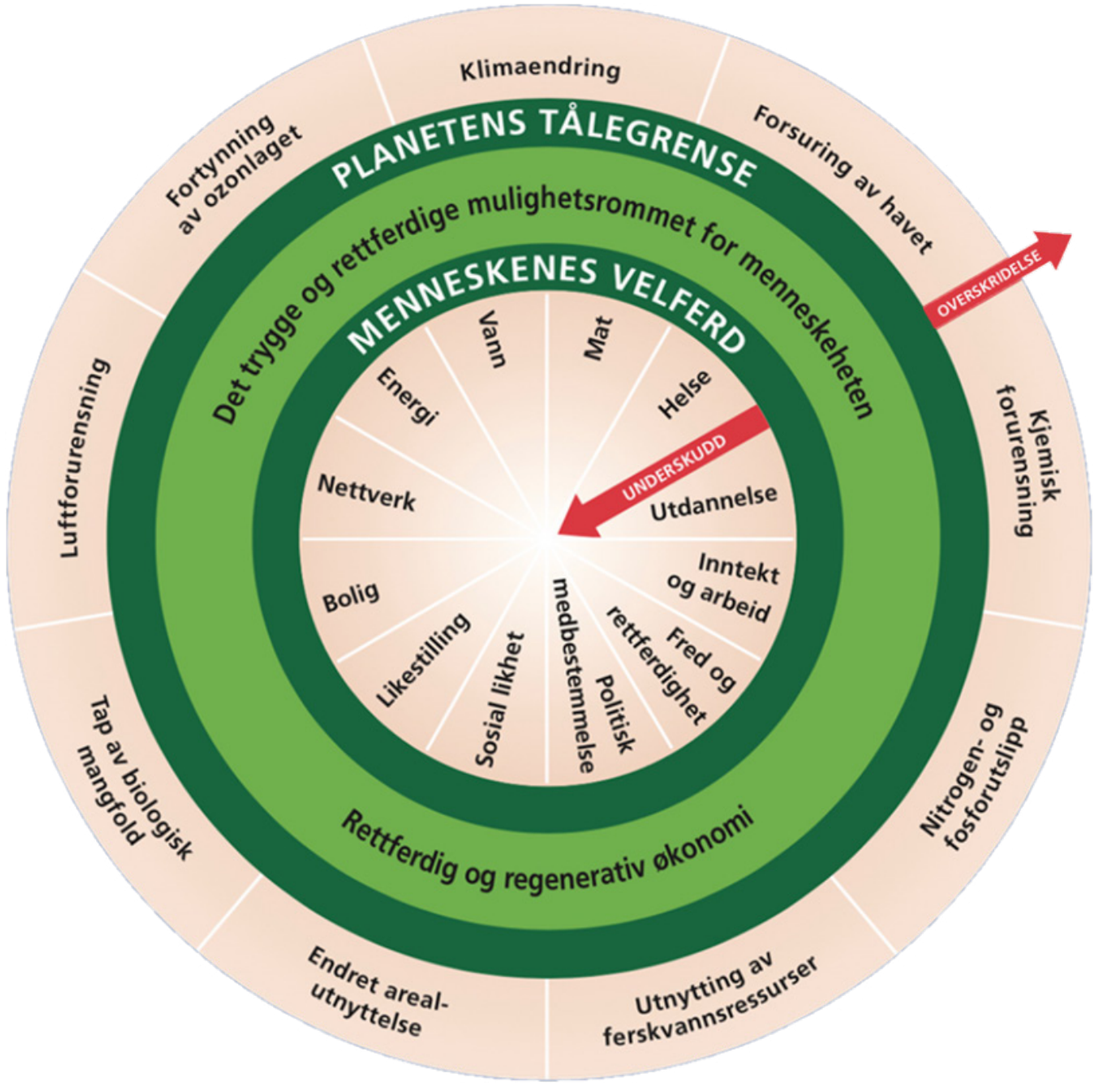
Reiselivsnæringen betyr mye for Hallingdal og er også en vekstnæring. Alle kommunene er sertifisert som bærekraftig reisemål. Merkeordningen innebærer tydelige mål og strategier for klima, miljø og klimatilpasning som involverer både reiselivet, men også fordrer et tett samarbeid mellom privat og offentlig sektor.

En stor utfordring for reiselivet er klimagassutslippene reise- og transportaktiviteten fører med seg. Veitrafikk stod for 43 prosent av de direkte klimagassutslippene i Hallingdal i 2022.

Nasjonale mål
Dersom vi skal klare 1,5-gradersmålet og vern av natur, krever det en omstilling også i næringslivet. Regjeringen har i 2024 store mål for norsk næringsutvikling: «...Målet er at Norge skal bli verdens fremste bærekraftige reisemål.»

Hvor skal vi?
Næringslivet i Hallingdal står, som resten av verden, foran en enorm omstilling.

6. Grønne reisemål og næringsutvikling



Smultringmodellen av økonomen Kate Raworth illustrer hvordan bærekraftig utvikling er en balansegang mellom økonomisk vekst og jordas tåleevne.



Det er potensiale i å utvikle reiselivsprodukten bedre med flere aktivitetstilbud, mer kopling til gårdsturisme og lokalmat, produsere mer helårsturisme med flere fastboende arbeidere. Foto: Kreator

6. Grønne reisemål og næringsutvikling

Dette angår reiselivet, handel, bygg- og anleggsbransjen og all næring generelt. Dersom vi er fremoverlente og nytenkende i møtet med det grønne skiftet, vil regionen klare å møte dagens og fremtidens krav og utfordringer, og dessuten sikre dagens arbeidsplasser og skape nye. Det grønne skiftet er den største trenden næringslivet står overfor, og det finnes store muligheter for lønnsom og nødvendig utvikling. Dette bidrar både til å hindre global oppvarming og verne natur, men vil også kunne øke attraktiviteten blant store kundegrupper.

Det grønne skifte er dermed ikke et valg, det er her nå, og spørsmålet er om regionen klarer å omstille seg raskt nok. Dette vil si at næringslivet i Hallingdal må øke verdiskapingen med mindre samlet miljøpåvirkning og lavere utslipp av klimagasser gjennom innovasjon og nytenking.

Et viktig fokus vil være å arbeide godt med å tiltrekke arbeidskraft med høy kompetanse. Dette både for å bedre demografien, men også for å øke verdiskapingen. I dag har Hallingdal prosjektet *Sats på Hallingdal* som bidrar til grønn vekst, gjennom å tiltrekke riktig kompetanse til å løse dagens utfordringer og etablere nye grønne arbeidsplasser.

Reduksjon av klimagassutslipp forbundet med transport vil ha stor innvirkning på utvikling, omsetning og konkurransekraft innen alt næringsliv. Dette er avhengig av statlige samferdselsprosjekt, men også offentlig-privat samarbeid som samordner og legger til rette for mest mulig grønn person- og varetransport.

At Hallingdal satser tungt på reiseliv er helt i tråd med regjeringens ønske, forutsatt at utviklingen gjøres på bærekraftig måte. Det er potensiale i å utvikle reiselivsproduktene bedre med flere aktivitetstilbud, mer kopling til gårdsturisme og lokalmat og produsere mer helårsturisme med flere fastboende arbeidere.

Hallingdal vil dessuten profitere på god destinasjonsledelse ved å se reisemålsutvikling og samfunnsutvikling i sammenheng. Strategier og prioriteringer for en bærekraftig reisemålsutvikling bør forankres i kommunenes planverk, gjennom god medvirkning fra alle interessenter og aktører. Videre er et godt tiltak å fortsette å ha et godt samarbeid mellom destinasjonsselskapene i de seks kommunene.

Generelt for næringslivet i Hallingdal bør satsningsområder være elektrifisering og produksjon av mer fornybar energi, sirkulærøkonomi, hydrogen, batteriteknologi og karbonfangst og- lagring. Videre vil alle næringer tjene på å øke digitalisering, hvor industrien vil tjene på økt robotisering. Det vil være viktig å etablere nye, grønne næringer, også for å bli mindre sårbar for nedgangstider i reiselivet.

Det vil også være viktig at næringslivet i Hallingdal forbereder seg på konsekvensene av endringene i klima, se egen del om klimatilpasning.

7. Bygg, anlegg og eiendom



«...hvilke markedsmuligheter en... early-mover rolle kan gi, er viktig å belyse for entreprenenørene - at dette er noe de må ta tak i, og at det finnes forretningsmodeller som gjør at dette kan bli lønnsomt.»
Foto: Signe Fuglesteg Luksengard
Kilde: Endrava







Kommunene i Hallingdal:

1. reduserer klimagassutslipp fra bygg- og anleggssektoren gjennom bærekraftig bruk av ressurser og lavere utslipp av klimagasser
2. har en infrastruktur som tilrettelegger for at maskiner og kjøretøy er elektrisk, eller benytter andre fornybare energiformer
3. stiller klima- og miljøkrav i anbudsprosessen som lav og nullutslippsteknologi og klimavennlig materialer i bygg- og anleggsprosesser
4. bygger formålsbygg med fokus på laveste mulig klimagassutslipp i byggets levetid. Dette styrer materialvalg og arealbruk
5. har ved rehabilitering og nybygg en ambisjon knyttet til energibruk lik eller mot passivhus standard, eller bedre. Miljøvennlige energikilder foretrekkes
6. bedrer arealeffektivitet med færre m^2 per bruker i offentlige bygg
7. miljøfyrtårnsertifiserer sine formålsbygg der det er hensiktmessig
8. tilrettelegger for og øker ombruk, kildesorterer og begrenser forsøpling

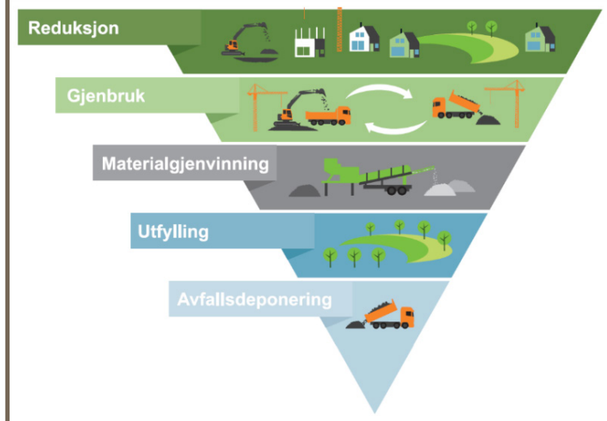
7. Bygg, anlegg og eiendom



De direkte *klimagassutslippene fra bygg- og anleggsbransjen stammer fra anleggsmaskiner som bruker fossilt brennstoff. I Hallingdal er dette 8 prosent av regionens totale direkte utslipp. De største utslippene er fra* indirekte *klimagassutslipp, som er utslipp forbundet med utvinning av råvarer, produksjon av materiale og transport. Nasjonalt står bygg- og anleggsbransjen for 40% av de totale klimagassutslippene. Bransjen er avhengige av at man er villige til å betale det det koster for klimavennlige alternativ.*
Kilde: Miljødirektoratet

”Visste du at betongproduksjon står for nesten ti prosent av industriens klimagassutslipp? Men dette kan vi faktisk redusere – kanskje ned mot null. Takket være ny, grønn teknologi og dyktige folk på jobb...”

Statsministerens nyttårstale 2024



I forvaltning av eiendom, sørger vi for lavere klimagassutslipp når vi rehabiliterer og oppgraderer bygningsmasse, i stedet for å rive og bygge nytt. I tillegg bør vi gjenbruke materialer og sørge for materialgjenvinning. Dersom vi finner klimavennlig håndtering av overskuddsmasser, redusere vi andelen som blir deponert, og dermed tar vi ut mindre jomfruelig masse.

Vi bygger, og vi river, vi renoverer, og vi graver til infrastruktur. I dette arbeidet er privat næringsliv hovedaktør, samtidig som det også er offentlig virksomhet. Dermed har både offentlig og privat virksomhet en viktig rolle for å bidra til reduserte klimagassutslipp i bygg- og anleggssektoren.

Dagens situasjon
For å redusere klimagassutslippene og motvirke den globale oppvarminga, spiller bygg- og anleggsbransjen en sentral rolle. 30 prosent av de globale klimagassutslippene er knyttet til byggsektoren, hvor byggevarene utgjør 80 prosent av utslippene. I perioden 2009-2019 steg klimagassutslippene fra bygg- og anleggssektoren i Norge med 29 prosent, samtidig som det totale nasjonale utslippet ble redusert med 3 prosent.

De *direkte* klimagassutslippene fra bygg- og anleggsbransjen stammer fra anleggsmaskiner som bruker fossilt brennstoff. I Hallingdal er dette 8 prosent av regionens totale direkte utslipp. De største utslippene er derimot fra *indirekte* klimagassutslipp, som er utslipp forbundet med utvinning av råvarer, produksjon av materiale og transport. Dette kunne vært redusert dersom vi økte graden av materialgjenvinning og ombruk. I dag blir bare 43 prosent av avfall fra bygg ombrukt og materialgjenvunnet, og byggenæringen genererte 26 prosent av samlet avfallsmengde i Norge i 2022. Viktige råvarer blir dermed brent i stedet for å bli brukt på nytt, og viktige råvarer og ressurser går tapt. I tillegg til rene bygningsmaterialer, er også massehåndtering en kilde til unødvendig utslipp, da masse som kunne blitt ombrukt, havner på deponi. Dette fører til unødvendig inngrep i natur for å hente råvarer, og fører til utslipp som kunne vært unngått.

Nasjonale mål
Dersom vi skal nå målet i Parisavtalen med å stanse den globale oppvarmingen på 1,5 grader, må også bygg- og anleggsektoren kutte klimagassutslippene betydelig. Det er et nasjonalt mål at både den offentlig og private bygg- og anleggssektoren skal være fossilfrie i 2030. Regjeringen sier i sin politiske plattform at det offentlig skal gå foran, og at Regjeringen skal samarbeide med bransjen og tilrettelegge for en utslippsfri bygg- og anleggsbransje. Tromsø, Trondheim, Bergen, Stavanger og Oslo har gått foran ved at de har undertegnet en storbyerklæring med mål om at kommunenes bygg- og anleggsbransje skal være utslippsfri innen 2025. Når det gjelder bygningsavfall, er målet at 70 prosent (vekt) av ikke-farlig bygg-og anleggsavfall går til ombruk og materialgjenvinning.

Hvor skal vi?
Det er stadig nye klimavennlige initiativ og innovasjoner innen bygg- og anleggsbransjen som bidrar til at vi kan nå 1,5 gradersmålet og spare natur for inngrep. Når vi har nådd de nasjonale målene, er infrastruktur på plass slik at kjøretøy og maskiner er elektrisk, drevet på biogass eller hydrogendrevne.
I tillegg bruker vi byggvarme og byggtørk klimavennlige energikilder.
Når flere etterspør utslippsfri teknologi, blir markedet større, noe som vil føre til at kostnadene på utslippsfri teknologi blir lavere.

I forvaltning av eiendom, sørger vi for lavere klimagassutslipp når vi rehabiliterer og oppgraderer bygningsmasse, i stedet for å rive og bygge nytt. Videre velger vi klimavennlig materiale. I tillegg gjenbruker vi materialer og sørger for materialgjenvinning. Vi har dessuten funnet løsninger for klimavennlig håndtering av overskuddsmasser ved å redusere andelen som blir deponert og dermed tar vi ut mindre jomfruelig masse. Innkjøpsansvarlige stiller klima- og miljøkravene i sine anskaffelser, og det legges inn i budsjett merkostnaden ved å kjøpe tjenester som møter klima- og miljøkrav.

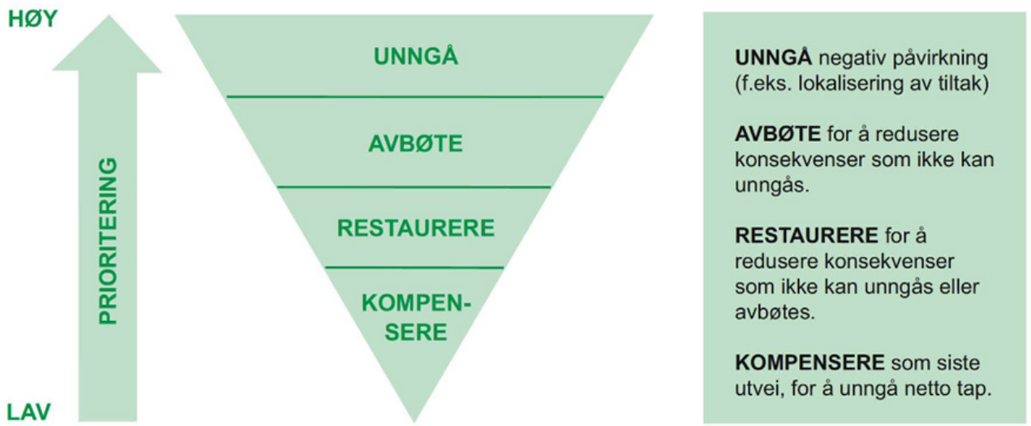
8. Bærekraftig arealforvaltning



«...at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.» Naturmangfoldloven. Foto: Guro Flatland Veslegard

Kommunene i Hallingdal:

1. **forvalter naturen og landskapet på en måte som gjør at kommende generasjoner får like stor nytte og glede av det som vi gjør i dag**
2. **bremser bortfallet av inngrepsfrie naturområder**
3. **øker opptak og lagring av karbon ved å unngå nedbygging på areal som er viktig for karbonopptak og -lagring (våtmark, myr, kantvegetasjon og skog)**
4. **har oversikt over viktige og verdifulle naturområder, naturtyper og arter i kommunene**
5. **samordner areal og transport gjennom arealbruk som fører til mindre bruk av privatbil og tilrettelegging for gang- og sykkelveier**
6. **ivaretar leveområder for vilt**
7. **tilrettelegger for naturbaserte løsninger som å unngå nedbygging og bevare økosystem, for å dempe effekter av klimaendringene**



Tiltakshierarkiet viser en rekke tiltak som skal gjennomføres for å unngå og redusere negative skadevirkninger for miljø og samfunn. Kilde: Klimatiltak i Norge mot 2030

Det er et uttrykk som sier at man skal overlate gården i bedre stand til neste generasjon, enn da man selv overtok. Dette kan være nyttig tankegods også når det gjelder hvordan vi forvalter arealet i kommunene våre. Det betyr ikke at vi ikke skal bygge hus, hytter eller lage veier, men at vi må gjøre det med et blikk for hva som vil tjene kommunens innbyggere, også i framtiden, og hvilke konsekvenser det har for klima og natur.

Dagens situasjon
Naturen er viktig i klimagassregnskapet, fordi den tar opp CO2 og den lagrer CO2. Arealbrukssektoren er derfor en nøkkelsektor for økt karbonopptak og utslippsreduksjon. Det er derfor viktig å se sammenhengen mellom natur og klima, for at vi skal nå klimamålene. Klimaet påvirker naturen, og naturen påvirker klima. Når det for eksempel gis tillatelse til å bygge eller nydyrke på myr, forsvinner alle artene som lever på myra, i tillegg til at et viktig karbonlager blir borte. Nedbygging er den arealbruksendringen som gir størst utslipp av klimagasser, hvor nedbygging av skog, særlig på organisk jord, og myr gir størst utslipp per arealenhet.

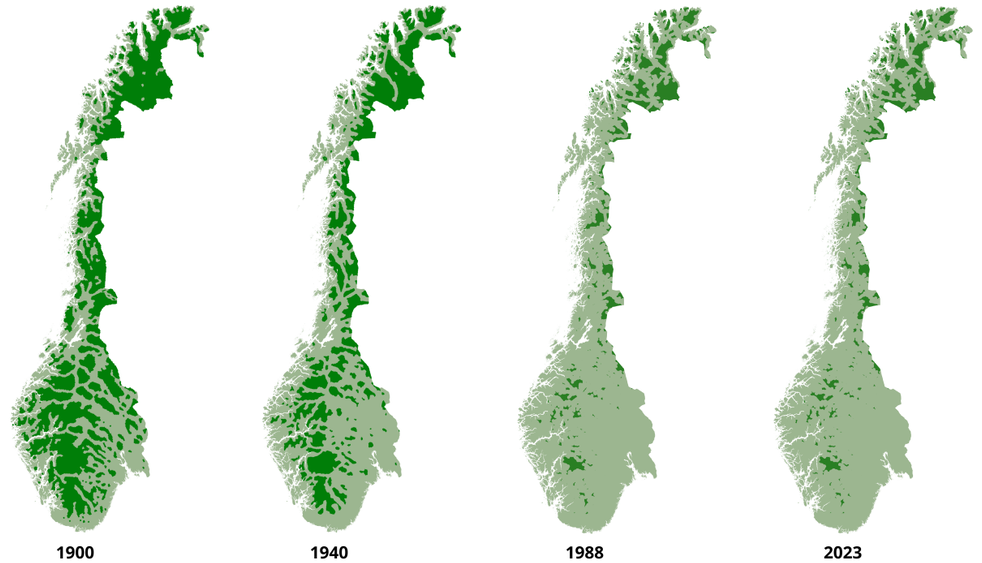
Å beskytte og restaurere karbon i økosystemer er derfor en viktig naturbasert løsning for å motvirke global oppvarming og dermed endringer i klima. Norge ligger an til å måtte bokføre et årlig utslipp på 3,2 millioner tonn CO2-ekvivalenter mot 2030 fra skog- og arealbrukssektoren, mye på grunn av store årlige utslipp fra arealbruksendringer.

Vi har ikke bare en klimautfordring, men også en naturutfordring. For 100 år siden var 50 prosent av Norge villmark, i dag er tallet 11,5 prosent, og 30 prosent av naturtypene i artsdatabanken er truet. Det sies at vi blir endringsblinde, fordi endringene skjer så sakte at en ikke legger merke til dem. De fem siste årene har et areal tilsvarende 116 500 fotballbaner mistet status som inngrepsfri.

Tabellen er en oversikt over areal som er blitt bebygd mellom 2017-2022 og gjennomsnittet per år. En fotballbane utgjør 7,14 dekar.

	Fotballbaner 2017-2022	Snitt fotballbaner
Hol	170	28
Ål	139	23
Gol	105	18
Hemsedal	80	13
Nesbyen	157	26
Flå	165	28

Villmarksprega områder i Norge

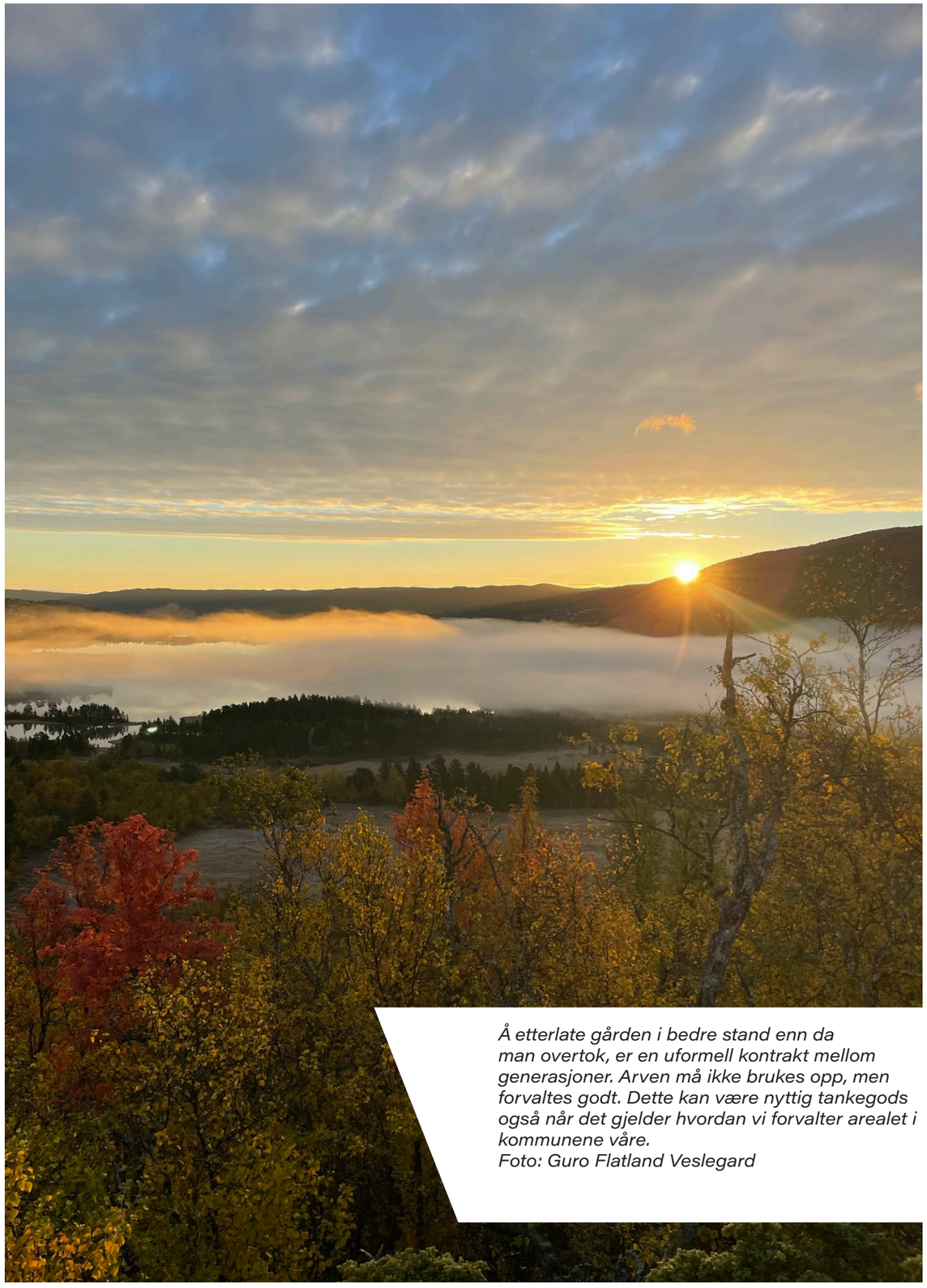


● Villmarksprega: Naturområder som ligger fem kilometer eller mer i luftlinje fra større naturinngrep

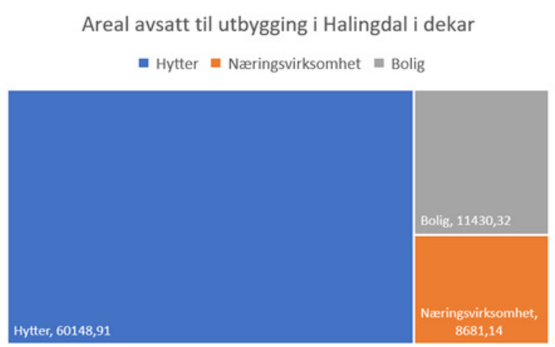
Kilde: Kart 1900 og 1940: Bruun, Magne, NOU-1986:13. Kilde: Kart 1988 og 2023: Miljødirektoratet/miljøstatus.no

Villmarkspregede naturområder er definert som områder med mer enn fem kilometer fra nærmeste inngrep inkludert vei, jernbane, større damanlegg og høyspentlinjer. Siden 1900 har 80 prosent av Norges villmark forsvunnet, og det er i dag bare 11,5 prosent igjen. I Sør-Norge er tallet under fem prosent hvor hovedandelen ligger i nasjonalparker. Kilde: snl.no/villmark

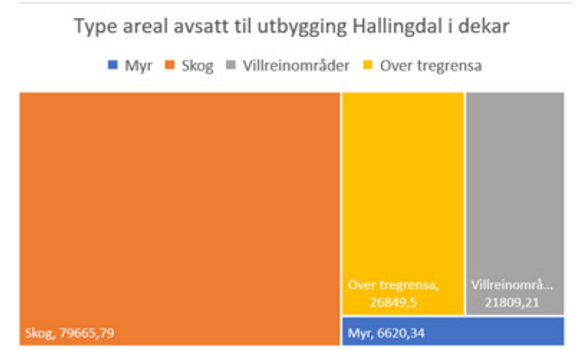
8. Bærekraftig arealforvaltning



Å etterlate gården i bedre stand enn da man overtok, er en uformell kontrakt mellom generasjoner. Arven må ikke brukes opp, men forvaltes godt. Dette kan være nyttig tankegods også når det gjelder hvordan vi forvalter arealet i kommunene våre.
Foto: Guro Flatland Veslegard



Figuren viser formålet til avsatt areal i Hallingdal.
Kilde: Sabima/NINA-rapport 2310



Figuren viser hvilken naturtype som er der areal er avsatt til utbygging.
Kilde: Sabima/NINA-rapport 2310

En av fem arter i Norge er rødlistet, og grunnen til dette er sammensatte. Naturen er en leverandør av tjenester som mat, pollinering, råvarer, medisiner, er grunnlag for turisme, den lagrer karbon, den tar opp karbon, den renser vann og luft – og i tillegg er den viktig for vår psykiske og fysiske helse. Samtidig krever den ingen ting annet enn at den får være i fred. Det er en grense for hva naturen tåler av klimaendringer og inngrep før den tipper over, kommer til vippepunktet. Å la naturen være i fred er dessuten den billigste og mest effektive måten å lagre og øke opptak av karbon.

Nasjonale mål
Norge har et vedtatt mål om å redusere klimagassutslippene med 55 prosent innen 2030 og 95 prosent i 2050 fra utslippsnivået i 1990. I tillegg inngikk Norge naturavtalen på FNs naturtoppmøte i Montreal i 2022. Avtalen handler om å hindre at arter utryddes og stanse og reversere tap av naturtyper. Innen 2030 skal vi ha vernet minst 30 prosent av naturen og restaurert 30 prosent av ødelagt natur. I dag er 17,6 prosent vernet, hvor en stor del av dette er høyfjell. All natur ligger i en kommune, dermed har kommunene et stort ansvar i hvordan naturen forvaltes. Norge har videre gjennom klimaavtalen med EU en forpliktelse om netto nullutslipp av klimagasser fra skog- og arealbrukssektoren.

Hvor skal vi?
Det er nødvendig med et langsiktig perspektiv for å kunne ta hensyn til klima og natur. Vi må derfor vite hvor vi skal, og på hvilken måte. Målene som er satt for reduksjon av klimagassutslipp, og for ivaretakelse av natur, gir retning for endring og utvikling.

Bærekraftig utvikling handler ikke bare om klima og miljø, men også sosiale forhold og økonomi, og målet er å finne balansen mellom planetens tåleevne og menneskers velferd. Det kan oppstå interessekonflikter når det gjelder arealressursene våre, for eksempel mellom landbruk, næringsutvikling, rekreasjon og bevaring av natur. For å balansere disse interessene, trenger kommunene gode verktøy og tydelige rammer. Kommuneplanens arealdel og samfunnsdel er derfor langsiktige styringsverktøy for kommunene og brukes til å styre utviklingen av kommunens areal. Når det innvilges unntak fra vedtatte langtidsplaner, ved bruk av dispensasjoner, kan det gå på bekostning av en helhetlig kunnskapsbasert styring av arealbruken. I tillegg er fortetting anbefalt. Dette både for å bygge ned så lite natur som mulig gjennom infrastruktur, og for å tilrettelegge for mindre klimagassutslipp i forbindelse med transport.

Videre er kommunenes arealreserver et økende tema. Kommunene forventes derfor å vurdere å endre tidligere godkjent arealbruk med hensyn til klima, naturmangfold, jordvern, m.m. i revisjon av kommuneplanens arealdel, også omtalt som planvask.

9. Grønn transport og mobilitet



"Mange meiner at å åka på jarnvegen er leitt og keitt og alltid likt seg sjølv; men eg, som er lei av trøyttkøyrde øyker og skranglekjerrer, eg finn det som eit dikt å fara så fort og sjå tre og steinar og tuver og alt som i vegen kan koma, å syna seg fram i ein augneblink, og atter renna frå oss som skræmde fuglar, og så høyra eimvogna frøsa som ein annaan hest og få mat og drykk av kol og vatn. Det samedrivkraft som i hesten og meg og deg, berre på ein annan måte, så det no ikkje er verdt å tala om å leie og keie drivverk og slikt noko, liksom det berre skulle vera kol og vatn og eld og malm. "Det er ei livsens ånd i hjulom," som profeten talar om."

Ferdaminne sumaren 1860 - Aasmund Olavson Vinje

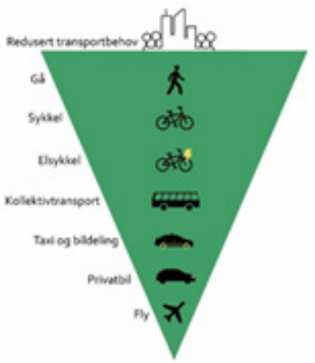
Foto: Guro Flatland Veslegard



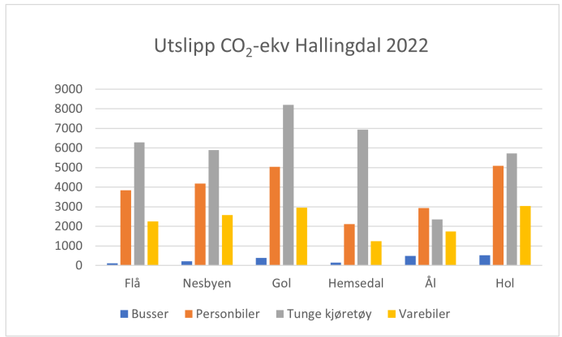
Kommunene i Hallingdal:

1. **øker andelen som sykler, går eller sparker**
2. **øker andelen som reiser kollektivt**
3. **sin transportvirksomhet er utslippsfri innen 2030**
4. **har en infrastruktur som tilrettelegger for at maskiner og kjøretøy er elektrisk, drevet på biogass eller hydrogendrevne**
5. **arbeider aktivt for Bergenbanens forkortelse og et bedre kollektivtilbud**

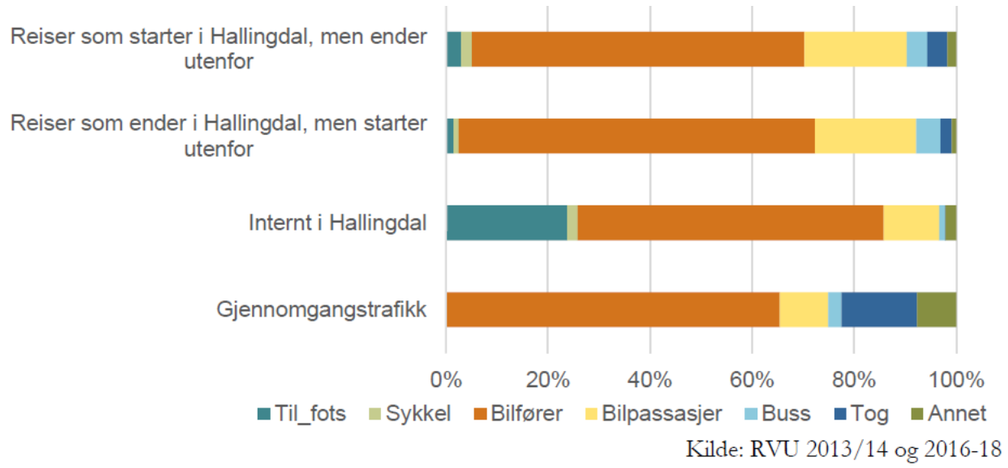
9. Grønn transport og mobilitet



Mobilitets- og drivstoffhierarkiet viser veien for grønn transport og mobilitet.
Kilde: Bærum kommune



Tungtransport stod for 45 prosent og personbiler 33 prosent av klimagassutslippet i Hallingdal innenfor veitrafikk i 2022.
Kilde: Miljødirektoratet



Hallingdal er en av Norges største fritidsdestinasjon som medfører økt transport, og i tillegg er det intern trafikk i regionen. Videre er det gjennomgangstrafikk mellom øst og vest som medfører stor trafikk av både personbiler og tungtransport.
Kilde: TØI rapport 1777/2020

Teknologien som gjorde at man kunne bruke kull som energikilde, var årsak til transportrevolusjonen på slutten av 1800-tallet. Etter hvert ble også olje og gass benyttet som energikilde. Det første toget i Norge hadde en fart på 20 km/t, og toppfarten til en bil var rundt 30 km/t. Mye har skjedd siden den gang. Ulempen ved denne fantastiske utviklingen, er at utslippene av klimagasser fra fossilt drivstoff har ført til global oppvarming.

Dagens situasjon
I Norge står transport for 30 prosent av de totale klimagassutslippene og halvparten kommer fra biltrafikk. 60 prosent av de ikke-kvotepliktige utslippene kommer fra transport. I Hallingdal slipper trafikk på vei ut 43 prosent av de direkte klimagassutslippene. Videre fører tunge kjøretøy til 52 prosent av utslippene, mens utslipp fra personbiler utgjør 31 prosent.

Hallingdal er en av Norges største fritidsdestinasjon som medfører økt transport, og i tillegg er det intern trafikk i regionen. Videre er det gjennomgangstrafikk mellom øst og vest som medfører stor trafikk av både personbiler og tungtransport. Når det gjelder bilkjøring, var den interne bilkjøringen i 2020 i Hallingdal på 15-25 prosent, hyttereiser og arbeidspendling inn/ut av regionen 30-40 prosent og gjennomfartstrafikken utgjorde 45-55 prosent av trafikken.
En stor del av utslippene har ikke regionen myndighet til å gjøre noe med. Antall avganger på buss og tog, samt priser, er avhengig av fylkeskommunale og nasjonale prioriteringer. Kollektive transportmidler kan ikke i dag konkurrere prismessig med det å kjøre privat, og i tillegg gjør mangelen på nok avganger at det ikke alltid er mulig å velge kollektive transportmidler. Dette gjør at en for liten andel av fritidsgjester benytter seg av kollektive transportmidler, og at også transport innad og ut fra regionen har en for liten andel som velger å reise kollektivt. For fritidsturister er også en ulempe mangel på transport helt frem, dersom de velger å reise kollektivt. Når det gjelder tungtransport, handler det om mangel på fossilfrie løsninger for tungtransport, samt at mer gods bør over på jernbane.

Nasjonale mål
Transportsektoren står for store deler av de direkte klimagassutslippene og er derfor et viktig område dersom vi skal klare 1,5-gradersmålet. I Klimaplanen for 2021-2030 er det mål om at næringslivet enkelt skal kunne frakte gods på en klimavennlig måte, og at vi innen 2030 totalt skal halvere utslipp fra transportsektoren.

Hvor skal vi?
FNs klimapanel framhever UFF-rammeverket som konsept for å dekke transportbehovet, der en samtidig tar hensyn til klima og miljø. UFF står for:

Unngå handler tiltak for å redusere behovet for transport.
Flytte er tiltak som bidrar til skifte i transportmiddel fra høyt utslipp til lavt utslipp, som å sykle eller reise kollektivt i stedet for å kjøre.
Forbedre er tiltak som bidrar til å reduserer utslippene fra kjøretøy.

Selv om det er områder kommunene ikke kan gjøre så mye med for å få ned klimagassutslippene forbundet med transport, er det samtidig områder det er mulig å gjennomføre tiltak for å få mer transport over på de øverste delene av mobilitets- og drivstoffhierarkiet.

Det kommunene kan gjøre handler dermed om tiltak som å fortsette påvirkningsarbeidet for et bedre kollektivtilbud, tilrettelegging for utslippsfrie energikilder, og i tillegg fortetting for å minske transportbehovet.

Hallingdal må fortsette påvirkningsarbeidet sitt for å få et bedre buss- og togtilbud. Når dette tilbudet blir bedre, både pris- og avgangsmessig, vil dette bidra til lavere utslipp både med tanke på interntrafikken i Hallingdal, for transport av turister til regionen og dessuten for gjennomfartstrafikken. Når det gjelder tungtransport, er et av tiltakene som er skissert i Jernbanedirektoratets godsstrategi NTP 2022-2023 å øke standard toglengder fra 450 m til 600 m og krysningsforlengelser.

Videre vil det være viktig å få fortsette tilretteleggingen for gode lademuligheter både for personbiler og tungtransport, samt mulighet for å fylle biodrivstoff og biogass for kjøretøy med forbrenningsmotor.

På kommunenivå kan fortetting være et prinsipp som vil bidra til mindre transportbehov, samt å lage gang- og sykkelveier. Det er også muligheter gjennom tiltak som abonnement/leie av el-sykler, samkjøring og bildeling.

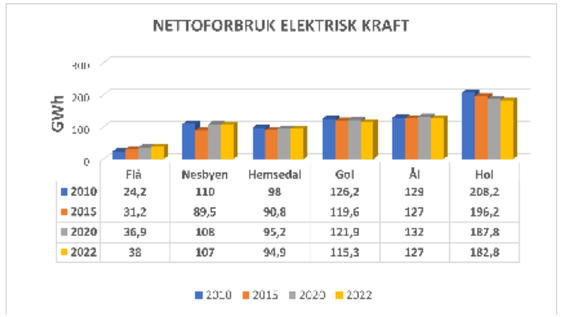
10. Fornybar energi og energieffektivisering



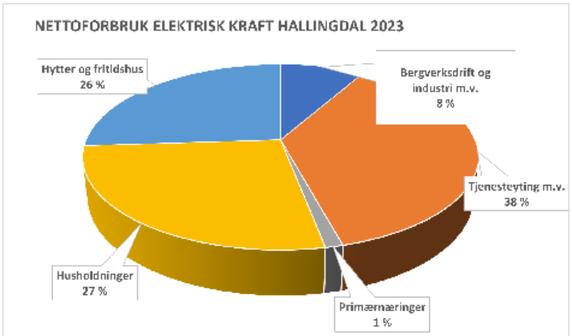
For å nå klimamålene er det to hovedområder som er viktige, at vi energieffektiviserer, og at vi produserer ny fornybar energi.
Foto: Finn Isak Espegard

Kommunene i Hallingdal:

1. **reduserer energibruken i alle bygg, oppgraderer til energimerke D, og nye bygg skal bygges minst tilsvarende passivhus-nivå eller bedre**
2. **øker produksjon av fornybar energi**
3. **erstatter fossilt brennstoff med utslippsfrie energikilder**
3. **reduserer vannforbruket**



Nettoforbruk av elektrisk kraft (GWh) 2010-2022. Nettoforbruket av elektrisk kraft var til sammen på 665 GWh i 2022. Forbruket har blitt redusert med 30 GWh siden 2010, samtidig som at det har vært noe elektrifisering, og økt andel hytter og fritidshus.
Kilde: SSB 10314



I Hallingdal var de tre største sektorene for kraftforbruk hytter/fritidshus, husholdninger og tjenesteyting som hotell, helse, skole og handel i 2023.
Kilde: SSB 10314

Verden står foran en stor omstilling mot det grønne skifte, som blant annet innebærer å utfase bruk av fossilt brensel og over på grønne og fornybare energikilder. Dette medfører at vi nå og fremtiden vil ha et stadig økt forbruk av elektrisitet, noe som krever mer produksjon av grønn kraft, og at vi må forbruke kraften mer effektivt.

Dagens situasjon
I Hallingdal var i 2022 de tre største sektorene for kraftforbruk hytter/fritidshus, husholdninger og tjenesteyting som hotell, helse, skole og handel. Nettoforbruket av elektrisk kraft var til sammen på 665 GWh. Forbruket har blitt redusert med 30 GWh siden 2010, samtidig som at det har vært noe elektrifisering, og økt andel hytter og fritidshus. I 2023 ble det produsert rundt 1,5 TWh fornybar energi i Hallingdal.

Om få år kan vi ha underskudd på kraft. Årsaken til dette er at kraftforbruket gjennom elektrifisering i flere sektorer, som fra transport til industri og til ny grønn næring, forventes å bli betydelig større enn hva de nåværende planene er for fornybar kraftproduksjon. Dette vil gi høyere priser med påfølgende økonomiske konsekvenser for næringsliv, ny grønn industri og vanlige husholdninger. Anslagene for hvor mye veksten i kraftforbruket vil være i 2030, ligger mellom 21-75TWh, avhengig av blant annet ny grønn industrietablering. At Norge fremover klarer å etablere nok fornybar energi og gjennomføre energieffektivisering, vil være viktig for å oppnå konkurransedyktige priser og for å trygge forsyningssikkerheten. Med et kraftoverskudd og god tilgang på fornybar kraft, vil dessuten industri- og næringsliv ha et konkurransefortrinn.

Nasjonale mål
Dersom vi skal nå klimamålene om nullutslipp, krever det å avvikle bruk av fossile brensler, hvor nok ny fornybar energi er helt avgjørende. Retningen vi må gå innebærer energieffektivisering, økt elektrifisering, økt kraftforbruk og ny fornybar kraftproduksjon. Allerede innen 2030 må fornybarandelen være på omtrent 80 prosent for at Norge skal overholde klimaforpliktelsene. I dag er den på 51,7%. I Energikommisjonens rapport fra 2023 blir det fremmet en ambisjon med mål om at vi innen 2030 har økt fornybar kraftproduksjon fra vannkraft, vindkraft, havvind og solkraft med minst 40 TWh og spart minst 20 TWh i energieffektivisering. NVE anslår derimot at det er realistisk at vi kan klare å totalt oppnå 25-30 TWh gjennom solkraft og energisparing i 2030. Innen 2033 skal alle norske boliger ha energimerke D. Nærings- og offentlige bygg skal ha energiklasse D innen 2030.

10. Ny fornybar energi og energieffektivisering



Utbygging av ny fornybar energi er avgjørende for å lykkes med klimamålene, energiomstillingen og industriutviklingen.
Foto: Nicolai Gunner Larsen

Hvor skal vi?
For å nå klimamålene vil det dermed være to hovedområder som er viktige:
- vi innfører energieffektiviseringstiltak
- vi produserer mer fornybar energi

For å energieffektivisere arbeider vi for å redusere energibruken i bygg generelt, og spesielt på vinteren. Vi planlegger og gjennomfører tiltak for å få energieffektive bygningsskall og installasjoner, gjennom kompetanseheving og insentiver for energisparing. Her kan også kommunene som har pristak på strøm vurdere å fjerne dette, for å oppmuntre til energisparing. De vil dermed bidra til mer fornybar energi på kraftmarkedet, og i stedet få fortjeneste på at denne kraften blir solgt.

Det andre tiltaket, utbygging av fornybar energi, er avgjørende for å lykkes med klimamålene, energiomstillingen og industriutviklingen. Det legges til rette for lokal energiproduksjon som solcelle, bergvarme, bioenergi og fjernvarme i utviklingen av bygningsmasse, der forholdene ligger til rette for det. En slik utvikling legger også grunnlag for en større fleksibilitet i perioder med særlig høye priser og høy belastning i kraftnettet. I tillegg gir økt egenproduksjon og lagring av energi, forbrukerfleksible bygg hvor vi kan tilpasse oss variasjoner i energipriser. Videre vil produksjon av bioenergi, gjennom ressursene i skog og jordbruk, være kilder til grønn energi, og dermed erstatte fossilt brensel.

11. Hvordan oppnå målene?



Politikerne i Hallingdal har vedtatt at regionen skal ha en regional plan for klima, natur og klimatilpasning. De viser dermed at de tar utfordringene på alvor. Gjennom målrettet innsats, samarbeid og kontinuerlig oppfølging kan Hallingdal bli et fyrtårn for bærekraft og klimahandling – en grønnere dal.
Foto: Nicolai Gunner







Kommunene i Hallingdal:

1. **jobber systematisk for å nå målene i regional plan for klima, natur og klimatilpasning**
2. **lager egne årlig handlingsplaner for områder de ikke har oppdaterte planer**
3. **har et klimaråd og styrker ressursen til klima- og miljøkontakt**
4. **styrker samarbeidet regionalt innenfor ulike etater der det er hensiktmessig**
5. **etablerer nettverk som involverer kommuner, næringsliv, eksterne ressurser og frivillige organisasjoner for å utveksle kunnskap og koordinere innsats**
6. **øker kompetansen om klima, natur og klimatilpasning i Hallingdal**
7. **justerer tiltak og strategier basert på evalueringer for å sikre kontinuerlig forbedring**

11. Hvordan oppnå målene?



Satsningsområder for Hallingdal bør være produksjon av mer fornybar energi, elektrifisering, bruk av hydrogen og biogass, samt karbonfangst og- lagring. I tillegg er det viktig med sirkulær økonomi og å øke digitalisering, Et framtidsretta Hallingdal har fokuset på å etablere nye, grønne næringer.
Foto: Anders Medhus

Politikerne i Hallingdal har vedtatt at regionen skal ha en regional plan for klima, natur og klimatilpasning. De viser dermed at de tar utfordringene på alvor. Ved å sette mål og gjennomføre tiltak, kan Hallingdal oppskalere innsatsen sin i den globale dugnaden. Men en plan er lite verdt dersom den bare blir liggende i en skuff, så hvordan skal vi klare å gjennomføre målene vi har satt oss?

- Informasjonsvirksomhet for å få aksept for og iverksetting av tiltak og livsstils- og forbruksendringer i befolkningen.
- Styrke administrativ kapasitet for å bedre evnen til å påta oss nye oppgaver og bidra til omstilling. Dette krever tilstrekkelig menneskelige ressurser og økt kunnskap.
- Jevnlig stautssjekk av planen i Hallingtinget, regionrådet, kommunedirektør-rådmannsutvalget, kommunestyrer, politiske utvalg og administrative team og etater.
- Samarbeid mellom kommuner, næringslivsaktører, Hallingdal Næringshage og Bærekraft Hallingdal
- Ta høyde for at fossilfrie løsninger ofte koster mer
- Destinasjonsledelse – Samarbeid for å oppnå visjonen og målene for bærekraftig reisemål med en bredt sammensatt gruppe med deltagere fra privat, offentlig og frivillig sektor og eventuelt andre aktører i lokalsamfunnet

Gjennom målrettet innsats, samarbeid og kontinuerlig oppfølging kan Hallingdal bli et fyrtårn for bærekraft og klimahandling – en grønnere dal. Sammen kan vi skape en fremtid hvor både mennesker og natur trives. Nå er tiden inne for handling – la oss gjøre visjonen til virkelighet.

