



Klima- og energiplan 2018-2030



Randaberg kommune



Klima- og energiplan for Randaberg kommune 2018-2030

Vedtatt i Kommunestyret 11.3.2021, sak 4/21

Sammendrag

Klimaendringer er en av vår tids største utfordringer. De fleste er enige om at vi ikke kan fortsette som før, og at det vil kreve store endringer for å klare å nå FN's klimamål om å holde den globale temperaturstigningen godt under 2°C. Kommunene har en vesentlig rolle å spille i arbeidet med omstilling til lavutslippssamfunnet.

I Randaberg er klimautslippene fordelt på flere områder, hvor sjøfart, veitrafikk og jordbruk utgjør totalt nesten 80 prosent av alle utslipp i kommunen. Dette er områder kommunen ikke rår over, men vi skal være en aktiv aktør i arbeidet med omstilling innenfor disse områdene. I tillegg vil vi arbeide systematisk med områdene hvor vi har direkte mulighet til å redusere lokale utslipp, som blant annet oppvarming av kommunale bygg, utskiftning av kommunale biler, bilkjøring internt i kommunen, reiser for kommunalt ansatte og avfallshåndtering.

Randaberg kommune har i denne planen satt som mål å redusere klimautslippene våre med 80 prosent innen 2030, sammenlignet med 2015. For å nå dette målet må klimaarbeidet integreres i kommunens rutiner og systemer, og vi må i større grad ta i bruk vår rolle som samfunnsaktør som tilrettelegger for at andre kan bidra i klimaarbeidet.

Det er utarbeidet en tiltaksplan som fremsetter konkrete aksjonspunkter for kommunen. Noen rår kommunen direkte over, mens andre tiltak er som pådriver og samarbeidspartner.

For å kunne se endringer i klimautslipp i kommunen og effekt av tiltak, vil Randaberg kommune gå til innkjøp av klimaregnskap. Klimaregnskapet vil legges fram årlig i forbindelse med årsmeldingen.

Innhold

Sammendrag	2
1. Innledning	7
1.1. Gjennomføring og medvirkning	7
1.1.1. Organisering	7
1.1.2. Saksgang	7
1.1.3. Medvirkning	8
2. Føringer	9
2.1. Nasjonale og internasjonale føringer	9
2.1.1. Parisavtalen	9
2.1.2. FNs klimapanel	9
2.1.3. FNs bærekraftsmål	9
2.1.4. Klimaforliket.....	10
2.1.5. Klimaloven	10
2.1.6. Det grønne skiftet.....	10
2.1.7. Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.....	10
2.1.8. Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning.....	10
2.1.9. Byvekstavtale.....	11
2.2. Regionale planer	11
2.2.1. Regionalplan for energi og klima i Rogaland 2010-2020 (vedtatt 2010).....	11
2.2.2. Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland 2020-2050 (vedtatt 2020)	11
2.2.3. Regionalplan for Jæren og søre Ryfylke (vedtatt 2020)	11
2.2.4. Regionalplan for landbruk i Rogaland (vedtatt 2011).....	12
3. Klimaendringer, klimatilpasning og klima- og energiplanlegging	13
3.1. Klimaendringer og deres konsekvenser	13
3.2. Klimatilpasning	13
3.2.1 Økt temperatur	13
3.2.2. Økt nedbør	14
3.2.3. Ras	14
3.2.4. Økt havnivå	15
3.2.5. Ekstrem tørke.....	15
3.2.6. Vindforhold.....	16
3.3. Klima- og energiplanlegging	16

4. Utslipp i Randaberg	17
4.1. Totalt utslipp (tonn CO ₂ -ekvivalenter).....	17
4.2. Prosentvis fordeling av utslipp 2018.....	17
4.3. Utslipp per gass i 2018 (% av totale utslipp).....	18
4.4. Årlige utslipp fordelt på sektor	18
4.5. Utslipp fra sjøfart	19
4.6. Utslipp fra veitrafikk – type kjøretøy.....	20
4.7. Utslipp fra jordbruk	20
4.8. Utslipp fra oppvarming.....	21
4.9. Utslipp fra avfall og avløp	21
4.10. Randaberg kommune sammenlignet med andre kommuner i Rogaland	22
5. Energiforbruk i kommunale bygg	23
6. Kommunens klimaarbeid	24
6.1. Nettverk	24
6.2. Interkommunale, regionale og statlige prosjekter	24
6.2.1. Bymiljøpakken	24
6.2.2. HjemJobbHjem og bysykler	25
6.2.3. Europeisk mobilitetsuke	25
6.2.4. Sykle til jobben-aksjonen	25
6.2.5. Anskaffelser	25
6.3. Kommunens rolle i klimaarbeidet	25
7. Mål for reduksjon av klimautslipp	26
8. Satsingsområder for å redusere klimautslipp i Randaberg	27
8.1. Innledning.....	27
8.1.1. Det grønne skiftet.....	27
8.2. Areal	27
8.3. Transport	28
8.3.1. Bilparkering	28
8.3.2. Sykkelparkering.....	30
8.3.3. Lading av elbil	30
8.3.4. Kollektivtilbud.....	31
8.3.5. Utskifting av kommunens biler.....	31
8.3.6. Bilavtaler	31
8.3.7. Bedre gang- og sykkelløsninger.....	31

8.3.8. Bedre dusj- og garderobeforhold og sykkelparkeringer til kommunens ansatte.....	32
8.3.9. Flere bysykler	32
8.3.10. Leasing av elsykler gjennom lønnstrekk	32
8.3.11. Snarveier	33
8.3.12. Skipsfart.....	33
8.3.13. Veitrafikk.....	33
8.4. Landbruk.....	34
8.5. Næringsliv.....	34
8.6. Miljøkrav i offentlige bygg	35
8.6.1. Energibruk i offentlige bygg.....	35
8.6.2. Miljørådgiver.....	36
8.6.3. Utskiftning av gamle lysarmatur	36
8.7. Renovasjon	36
8.8. Brenning av avfall	36
8.9. Lokal bruktbu	37
8.10 Innkjøp.....	37
8.11. Digitalisering	37
9. Tiltaksdel	38
9.1. Areal	38
9.2. Transport	38
9.3. Økt bruk av sykkel	39
9.4. Snarveier.....	40
9.5. Landbruk.....	40
9.6. Næringsliv.....	40
9.7. Energibruk i offentlige bygg.....	41
9.8. Renovasjon	41
9.9. Bruktbu	42
9.10. Innkjøp.....	42
9.11. Vann- og avløp.....	42
9.12. Miljøfyrtårn	43
10. Referanser.....	44

1. Innledning

Kommunene har en vesentlig rolle å spille i arbeidet med omstilling til lavutslippssamfunnet. Randaberg kommune har i denne planen satt som mål å redusere klimautslippene våre med 80 prosent innen 2030, sammenlignet med 2015. For å nå dette målet må klimaarbeidet innlemmes i kommunens rutiner og systemer, og vi må i større grad ta i bruk vår rolle som samfunnsaktør som tilrettelegger for at andre kan bidra i klimaarbeidet. Denne planen legger til rette for dette med en ambisiøs handlingsplan.

Beslutningen om å utarbeide en klima- og energiplan ble gjort under budsjettbehandlingen i 2017, sak 64/17, der følgende vedtak ble fattet i kommunestyret:

«Klima- og energiplan: Kommunestyret i Randaberg vedtok en klima- og energiplan i februar 2012. Det har skjedd mye på klimafeltet siden 2012, særlig når det gjelder fokus på bærekraft. Rådmannen bes om å sørge for en gjennomgang av planen i løpet av 2018, parallelt med det pågående kommuneplanarbeidet. I forbindelse med gjennomgangen av planen skal det legges fram et forslag til hvordan kommunen kan utarbeide et samlet karbonbudsjett for sin egen virksomhet. Det bes om en status for arbeidet innen sommeren 2018.»

Klima- og energiplanen er en viktig strategisk plan for kommunen, og det er jobbet bredt innenfor flere områder. Arbeidet med planen har dratt ut i tid på grunn av innspill, revisjoner og koronasituasjonen.

Planen ser også litt på endring i klima. Klimaendringer gir økte utfordringer, særlig i form av økte nedbørmengder og større belastning på det kommunale avløpsnett. Kommunen må settes i stand til å håndtere økte nedbørmengder og klimaendringer generelt. Dette er omhandlet mer i kommunens behandling av høringen av regionalplan for klimatilpasning i Rogaland (KPU-sak 17/20, 28.5.2020), hvor kommunen har gitt sin tilslutning.

Etter prosessen med planprogram og høring av planforslag, er planen endret fra kommunedelplan til temaplan. Dette er i tråd med kommunens nye plansystem, vedtatt i kommunens planstrategi i 2020. Dette har ingen praktisk betydning for viktigheten av tema som er gjennomgått i planen, eller gjennomføringen av planens handlingsdel.

1.1. Gjennomføring og medvirkning

1.1.1. Organisering

En prosjektgruppe, med rundt 8 fagpersoner fra relevante kommunale avdelinger og interkommunale samarbeidspartnere, har bidratt med faglig innhold. Rådmannens sjefsgruppe er administrativ styringsgruppe. Kommuneplanutvalget er politisk styringsgruppe, og Kommunestyret har øverste ansvar for planarbeidet.

1.1.2. Saksgang

Etter innspill fra politiske utvalg og offentlig høring ble planprogram for Kommunedelplanen for klima- og energiplan for Randaberg kommune 2018-2030 vedtatt i oktober 2018. Planforslaget var på høring i oktober-desember 2019, og det ble gjennomført egne medvirkningsopplegg som er nærmere beskrevet under. Planen er justert etter vurdering av innspill som kom inn i forbindelse med kommunens politiske behandling, workshop og offentlig høring.

1.1.3. Medvirkning

For å oppnå en bærekraftig utvikling må myndigheter, næringslivet og sivilsamfunnet samarbeide. Bærekraftsmålene skal fungere som en felles, global retning og prioritert innsats de neste 15 årene. Erfaring fra Tusenårsmålene viser at denne typen målrettet innsats virker.



(FNs bærekraftsmål, delmål17)

I arbeidet med klima- og energiplanen har det vært viktig å arbeide sammen med flere forskjellige aktører i kommunen. Det ble derfor arrangert et møte med Randaberg bondelag 13.11.2018, hvor det ble diskutert hvordan landbruket kan redusere utslipp av klimagasser, og hvilke utfordringer dette medfører. I forhold til næringslivet, ble det informert om planarbeidet på Landsbyforeningens¹ møte 3.10.2018.

Næringsforeningen og velforeningene fikk tilsendt forslag til planprogram for klima- og energiplanen.

Barn og unge utgjør fremtiden, og i arbeidet med denne planen har det vært viktig å involvere denne gruppen. I forbindelse med Ungrom-prosjektet² ble det i oktober 2018 avholdt en workshop, hvor elever fra ungdomstrinnet på skolene i Randaberg deltok. En av standene handlet om hvordan Randaberg kan bli et sted hvor det er mer attraktivt å sykle og gå, istedenfor å bruke bil. Det ble tatt utgangspunkt i FN's bærekraftsmål for å jobbe med temaet.

I forbindelse med høring av kommuneplanen ble det avholdt workshop 7.11.2018, hvor ca. 70 deltagere fra kommunens innbyggere deltok. Her ble planprogram for klima- og energiplanen lagt frem.

¹ Landsbyforeningen: jobber for å styrke næringslivet og den lokale handelen i Randaberg.

² Ungrom-prosjektet: Nærmiljøprosjekt; 3-årig prosjekt for å kartlegge de unges møtesteder og hva unge mener skal til for å skape gode møteplasser, samt prøve ut metoder for medvirkning.

2. Føringer

2.1. Nasjonale og internasjonale føringer

2.1.1. Parisavtalen

Parisavtalen trådte i kraft 4. november 2016, under 1 år etter den ble vedtatt på det 21. partsmøte til klimakonvensjonen i Paris, desember 2015. Dette er den første globale klimaavtalen som er rettslig bindende og reelt forpliktende for nesten alle land i verden. Avtalen legger opp til at landene selv skal melde inn nasjonalt fastsatte bidrag hvert femte år, og landene skal gjennomføre tiltak for å følge disse opp. Over tid skal innsatsen til landene øke og representere høyest mulige ambisjon for de respektive landene.

Mer enn 190 land har meldt inn mål om å kutte utslipp, slik at de sammen kan nå Parisavtalen sine mål. Med avtalen i Katowice i Polen (2018) har Parisavtalen fått et regelverk som forteller hvordan disse målene skal forstås, måles, rapporteres og etterleves (www.regjeringen.no).

Formålet med avtalen er å styrke det globale samarbeidet mot den trusselen som klimautfordringene utgjør. Dette skal blant annet gjøres ved å holde den globale temperaturstigningen under 2°C, og landene skal tilstrebe å begrense temperaturstigningen til under 1,5°C, sammenlignet med førindustrielt nivå. Samtidig som det arbeides mot formålet med avtalen, skal det tas hensyn til bærekraftig utvikling og gjøres en innsats for å utrydde fattigdom (www.regjeringen.no).

2.1.2. FN's klimapanel

I oktober 2018 la FN's klimapanel frem hovedpunktene fra spesialrapporten om å begrense global oppvarming til 1,5°C. For å klare å begrense oppvarmingen til 1,5 grader må utslippene kuttes med 45 prosent innen 2030. Det er teknisk mulig, men det krever stor politisk vilje og oppslutning blant folk (www.cicero.oslo.no).

2.1.3. FN's bærekraftsmål



FNs 17 bærekraftsmål ble vedtatt i 2015 og gjelder alle verdens land. De erstatter de tidligere «tusenårs-målene» som primært var myntet på utviklingslandene. Bærekraftmålene ser miljø, økonomi og sosial

utvikling i sammenheng. For hovedmål og detaljerte delmål se: <https://norad.no/om-bistand/dette-er-fns-barekraftsmal/barekraftsmalene-hovedmal-og-delmal/>.

2.1.4. Klimaforliket

Norges klimapolitikk er basert på forlik inngått i Stortinget i 2008 og 2012 mellom alle de politiske partiene med unntak av Fremskrittspartiet. Forliket er et resultat av bred enighet om at Norge skal ta et ansvar for reduksjon i klimagassutslipp gjennom en aktiv nasjonal politikk. Overordnet mål for den norske klimapolitikken er blant annet reduksjon av klimagasser tilsvarende 30 prosent, i forhold til 1990, og at Norge skal være karbonnøytralt i 2050.

2.1.5. Klimaloven

Målet i Klimaloven er at Norges klimagassutslipp skal reduseres med minst 40 prosent innen 2030, basert på utslippene i 1990. Innen 2050 skal Norge være et lavutslippssamfunn, med et klimagassutslipp på 1-2 tonn per person. Det innebærer en utslippsreduksjon på 80-95 prosent fra i dag.

2.1.6. Det grønne skiftet

Det grønne skiftet handler om hvordan Norge skal bli et lavutslippsland innen 2050. For å få til dette må vi omstille oss til et samfunn hvor vekst og utvikling skjer innenfor naturens tålegrenser. Samfunnet må igjennom et grønt skifte, det må skje en overgang til produkter og tjenester som gir betydelig mindre negative konsekvenser for klima og miljø enn i dag. Innovasjon og teknologiutvikling er en av nøklene til det grønne skiftet, og næringslivet en sentral kraft. Det offentlige må sørge for riktige rammevilkår, en framtidrettet infrastruktur, en bærekraftig natur- og arealforvaltning og bidra til utvikling av markeder gjennom egne investeringer og bruk av egen markedsrett.

2.1.7. Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

De fastsatte statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging fra 2014 sier at utbyggingsmønstre og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehov og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. I henhold til klimaforliket er det et mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.

De sier videre at utbyggingsmønstre og transportsystem må samordnes for å oppnå effektive løsninger, og slik at transportbehovet kan begrenses og det legges til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. Planleggingen skal bidra til å styrke sykkel og gange som transportform. Kommunene, fylkeskommunene og statlige myndigheter må samarbeide for å sikre at denne samordningen.

2.1.8. Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Formålsparagrafen til de statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning sier at kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Det skal også bidras til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

Formålet med planretningslinjene er å:

- a) sikre at kommunene og fylkeskommunene prioriterer arbeidet med å redusere klimagassutslipp, og bidra til at klimatilpasning ivaretas som hensyn i planlegging etter plan- og bygningsloven.
- b) sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.

- c) sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp og klimatilpasning, og bidra til avveining og samordning når utslippsreduksjon og klimatilpasning berører eller kommer i konflikt med andre hensyn eller interesser.

Med hensyn til klima- og energiplanlegging skal kommunene og fylkeskommunene i sin overordnede planlegging innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser, der det også tas hensyn til effektiv ressursbruk for samfunnet. Planer som behandler klima- og energispørsmål skal følges opp gjennom handlingsdelen og mer detaljert planlegging, og legges til grunn og gi føringer for kommunenes øvrige myndighets- og virksomhetsutøvelse.

Arbeidet med klimatilpasning skal bidra til at samfunnet blir bedre rustet til å møte klimaendringene, gjennom å sikre at kommunene og fylkeskommunene unngår eller begrenser risiko, sårbarhet og ulemper, og drar nytte av eventuelle fordeler som følge av endringer i klimaet. Klimatilpasning handler om å ta hensyn til både dagens og framtidens klima. Å ta hensyn til klimaet og klimaendringer, sammen med andre endringer i samfunnet, er avgjørende for å sikre en bærekraftig utvikling. Klimatilpasning er et sektorovergripende hensyn som krever samordning og samarbeid på tvers av sektorer, og mellom kommunale, fylkeskommunale og statlige organer.

2.1.9. Byvekstavtale

Randaberg kommune er en del av storbyområdet Nord-Jæren, sammen med kommunene Stavanger, Sandnes og Sola. Kommunene har, sammen med Rogaland fylkeskommune, inngått en avtale med staten om å sikre en miljøvennlig byutvikling som følger opp beslutningene i klimaforliket. Avtalen ble inngått i 2017, og ble reforhandlet i 2019 og godkjent av regjeringen i juli 2020. Denne gjelder til 2029. I tråd med avtalen har regjeringen fastsatt et videreutviklet nullvekstmål (juni 2020); «*I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange*».

2.2. Regionale planer

2.2.1. Regionalplan for energi og klima i Rogaland 2010-2020 (vedtatt 2010)

Formålet med planen er å gi regionale føringer for bærekraftig energiproduksjon i fylket, samt å utarbeide strategier og tiltak for mer effektiv energibruk og mindre utslipp av klimagasser fra Rogaland. Målene i regionalplanen er harmonisert med nasjonale mål. Klimaregnskapet for Rogaland viser at det i første rekke er stor-industrien som er den største bidragsyteren med tanke på klimagassutslipp.

2.2.2. Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland 2020-2050 (vedtatt 2020)

Planen prioriterer tiltak og samhandling for å redusere den fysiske klimarisikoen, dvs. risiko knyttet til effektene og konsekvenser av klimaendringer. Det settes ambisiøse mål for å oppnå et Rogalandssamfunn som er godt tilpasset et klima i endring. Planen ble sendt på høring sommeren 2020, og ble vedtatt 20.10.2020.

2.2.3. Regionalplan for Jæren og søre Ryfylke (vedtatt 2020)

Regionalplanens mål er å legge til rette for en by- og tettstedsutvikling, basert på regionale helhetsløsninger som effektiviserer arealbruk og transportarbeid, styrker verdiskapingen, sikrer jordvern, natur- og kulturverdier og gir høy livskvalitet. Regionalplan for Jæren og søre Ryfylke ble vedtatt oktober 2020.

2.2.4. Regionalplan for landbruk i Rogaland (vedtatt 2011)

Regionalplanen skal bidra til en regional landbrukspolitikk som styrker og utvikler landbruket i Rogaland. Planen er et styrings- og utviklingsverktøy, som vil være retningsgivende for utviklingstiltak, prosjekt og virkemiddelbruk, blant annet ute i kommunene.

3. Klimaendringer, klimatilpasning og klima- og energiplanlegging

3.1. Klimaendringer og deres konsekvenser

I «Klima i Norge 2100, Kunnskapsgrunnlag for klimatilpasning», oppdatert 2015, NCCS report no. 2/2015, beskrives konsekvensene av å ikke iverksette tiltak mot klimaendringer.

Med fortsatt raskt økende klimagassutslipp, beregnes følgende medianverdier for klimaendringer for Norge fram mot slutten av dette århundret:

- Årstemperatur: Økning på ca. 4,5 °C (spenn: 3,3 til 6,4 °C)
- Årsnedbør: Økning på ca. 18 % (spenn: 7 til 23 %)
- Styrregnepisodene blir kraftigere og vil forekomme hyppigere
- Regnflommene blir større og kommer oftere
- Snøsmelteflommene blir færre og mindre
- I lavtliggende områder vil snøen bli nesten borte i mange år, mens det i høyfjellet kan bli større snømengder i enkelte områder
- Det blir færre isbreer, og de som er igjen har blitt mye mindre
- Havnivået øker med mellom 15 og 55 cm avhengig av lokalitet

Med reduserte klimagassutslipp kan klimaendringene bli betydelig mindre.

3.2. Klimatilpasning

Klimatilpasning handler om å ta hensyn til dagens og framtidens klima. Arbeidet med klimatilpasning skal bidra til å unngå eller begrense risiko, sårbarhet og ulemper, og dra nytte av eventuelle fordeler som følge av endringer i klimaet. Klimaendringer vil påvirke natur og samfunn, både på kort og lang sikt.

Rogaland vil frem mot år 2100 få et varmere klima, med påfølgende utfordringer, som blant annet overvann og flom, stigende havnivå, økt skredrisiko og vegetasjonsendringer.

Å ta hensyn til klimaet og endringer i dette, sammen med øvrige endringer i samfunnet, er avgjørende for å sikre en bærekraftig utvikling. I Randabergs kommuneplan (2018-2030) er det tatt inn bestemmelser og retningslinjer som skal sikre at klimatilpasning ivaretas.

3.2.1 Økt temperatur

Gjennomsnittlig årstemperatur i Rogaland er beregnet å øke med ca. 3,5 °C. Den største temperaturøkningen beregnes for vinteren, ca. 4,0 °C, mens sommertemperaturen er beregnet å øke med ca. 3,5 °C. Vekstsesongen vil øke med 1-3 måneder, og mest i ytre kyststrøk. Vinterstid vil dagene med svært lav temperatur bli sjeldnere. Temperaturendringene forventes ikke i seg selv å få vesentlige konsekvenser for den kommunale planleggingen, men de kan gi effekter i kombinasjon med endringer i andre klimaelementer, for eksempel nedbør³ (se nedenfor).

³ Kilde: Klimaprofilen for Rogaland

3.2.2. Økt nedbør

Klimaprofilen for Rogaland gir en oversikt over forventet klimaendringer i Rogaland fram til år 2100. Ifølge denne vil årsnedbøren stige med 10 og 20 prosent på vinteren. Dager med mye nedbør vil komme oftere og med mer nedbør. Intensitet i regnskurene med varighet kortere enn tre timer vil kunne øke med 40 prosent. Mer nedbør vil kunne medføre skade på bygninger og infrastruktur, i tillegg til å øke faren for ras som følge av erosjon og vannmettet jord.⁴

I bestemmelsene til Kommuneplan for Randaberg 2018 – 2030, § 2.5 Flomkapasitet for vassdrag og vannforvaltning (§ 11-9 nr.3, 6 og 8. § 11-11 nr.3) heter det følgende:

«Reguleringsplaner skal identifisere, dimensjonere og sikre arealer for lokal overvannsdiskonering og flomveier. I reguleringsplaner skal det inngå rammeplan for vann og avløp. Planen skal vise prinsipplosninger for vann, avløp og flomveier i området samt sammenheng med eksisterende system.»

Kommuneplanen inneholder også en retningslinje i forhold til blågrønn faktor⁵, som sier:

- *Blågrønn faktor (BGF) skal brukes for å sikre lokal overvannshåndtering og vegetasjon for uteområder ved ny bebyggelse. BGF skal brukes for å støtte opp om gode uteoppholdsarealer.*
- *Det skal søkes å legge til rette for åpen overvannsløsning.*
- *Faktor som skal oppnås: 0,7*
- *BGF beregnes ut fra arealer i utombusplanen*

Ved alle nybygg skal det vurderes tiltak for å forsinke avrenning, som for eksempel grønne tak og/eller dreneringsbasseng.

Randaberg kommune har ingen elver eller andre områder som er spesielt utsatt for flom.

3.2.3. Ras

Det finnes ingen kjente rasutsatte områder i kommunen. Man vurderer at boligområder med helning på mer enn 30° bør undersøkes for rasfare. Den maritime grensen i Randaberg er 25 meter, ifølge Arkeologisk museum. Det innebærer at deler av Randaberg har vært havbunn. Det er, i forbindelse med kommuneplanarbeidet, foretatt en kartlegging av hvor i kommunen det kan være fare for kvikkleire. Se sone H310 i kommuneplankartet. I bestemmelsene til Kommuneplan for Randaberg 2018–2030 er følgende bestemmelser lagt inn for dette området:

«Det skal dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet før det kan tillates tiltak i områdene. I utgangspunktet skal det gjennomføres geoteknisk vurdering. Dersom det gjennom tiltak og dokumentasjon på naboeiendommer, eller det ved andre forhold kan påvises lav sannsynlighet for fare, kan kravet om egen fagkyndig utredning utgå. Dersom det påvises kvikkleire, må områdets stabilitet dokumenteres. Geoteknisk dokumentasjon må vise at det vil være tilfredsstillende sikkerhet både i anleggsfasen og permanent. Ved regulering skal det gjennomføres grunnundersøkelser. Dersom grunnundersøkelsene ikke kan avkrefte fare for kvikkleireskred, må områdets stabilitet og egnethet for utbygging dokumenteres av en geoteknisk fagkyndig.»

Økt nedbør vil kunne øke faren for kvikkleireras. Det er ikke registrert ras i kommunen tidligere.

⁴ Kilde: FylkesROS for Rogaland 2018-2021, www.fylkesmannen.no/Rogaland

⁵ Blågrønn faktor (BGF): Blågrønn faktor er et verktøy for kvantifisering av vegetasjon og vannelementer i plan- og byggesaker. Dette bidrar til uterom tilrettelagt for vannhåndtering, vegetasjon og biodiversitet. <https://www.standard.no/fagomrader/bygg-anlegg-og-eiendom/parker-og-grontanlegg/blagronn-faktor/>

3.2.4. Økt havnivå

For tiden etter 2100 vil globalt havnivå ganske sikkert fortsette å stige på grunn av treghet i havets opptak av varme og fremtidig smelting av iskapper på grunn av et varmere klima.

Kommune	Forventet havnivåstigning (cm) i 2100
Randaberg	79
Stavanger	79
Sola	80
Rennesøy	78
Kvitsøy	81

Forventet havnivåstigning for kommuner i Rogaland i 2100 for klimascenariot RCP 8.5. Kilde: Simpson et al. (2015).

I bestemmelsene til Kommuneplan for Randaberg 2018 – 2030 er følgende bestemmelse i forhold til havnivåstigning:

«Det tillates ikke ny bebyggelse lavere enn kote +3. Lavere plassering kan vurderes dersom risiko- og sårbarhetsanalyse godkjent av kommunen viser at det er tilfredsstillende risiko- og sårbarhetsforhold. Analysen skal tilpasses tiltakets størrelse og omfang».

Bestemmelsen tar høyde både for havstigning og springflo.

Kommune	Antall bygninger stormflo 2019	Antall bygninger stormflo 2090
Randaberg	83	144
Stavanger	1 147	1 919
Sola	205	413
Stavanger - Rennesøy	459	624
Kvitsøy	258	624

Oversikt over antall bygninger som kan påvirkes ved 200 års stormflo i 2019 og 2090 fordelt på kommune. I tabellen er det også tatt med naust, uthus og garasjer.

Randaberg har lite bebyggelse som ligger så nær vannkanten at de blir berørt. Økt havnivå kan få innvirkning på noen hus ved Grødem, kaier, industriområde, naust og hytter. I området Dusavik/Nedre Grødem er det en del næringsbygg som ligger lavere enn kote 3, mens de fleste boligene i området ligger over kote 6. På resten av Grødem ligger de fleste bygningene over kote 4 (på Fjellheim ligger de enda høyere), men enkelte boliger, samt en del naust ligger lavere enn kote 3. I tillegg ligger deler av industriområdet til Randaberg industrier lavere enn kote 3, og det samme gjelder arealene nærmest sjøen i Mekjarvik. På Tungenes ligger enkelte av de større bygningene i selve vågen lavere enn kote 3. Langs resten av kysten er det stort sett naust o.l. som ligger lavere enn kote 3.

3.2.5. Ekstrem tørke

Tørke vil først og fremst få følger for vannforsyningen. En slik situasjon vil ikke oppstå akutt, og kommunen vil ha god tid til å forberede seg. Det kan bli nødvendig å innføre restriksjoner for bruk av vann. IVAR har ansvar for nødvann til kommunen. Det er utarbeidet prioritertingsliste/oversikt over sårbare abonnenter.

Siden kommunen er en stor landbrukskommune, vil ekstrem tørke kunne føre til store tap for landbruket.

Mangel på nedbør over lengre tid vil kunne medføre strømrasjoning på grunn av lite vann i magasinene. Randaberg kommune har laget en liste over hvilke områder som skal prioriteres ved strømrasjoning.

3.2.6. Vindforhold

I et værutsatt land som Norge påvirker vindforholdene alt fra nedbørforhold, ising på kraftkabler, faren for skred og vindkraftproduksjon. De fleste vindskader på infrastruktur skyldes kraftige vindkast. Endringer i vindforholdene kan føre til at bygninger og infrastruktur i fremtiden befinner seg på steder hvor de utsettes for kraftigere vindkast, og gjerne fra andre vindretninger enn de opprinnelig var konstruert for (*Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland 2020-2050 Planprogram, høringsutkast*).

I kommuneplanens kapittel 2.2 heter det følgende om vindforhold:

«I kommunedelplaner, områdeplaner og større detaljreguleringsplaner skal det gjennomføres steds- og landskapsanalyser, samt vind- og væranalyse. Analysene skal tilpasses planens størrelse».

I forbindelse med arbeid for sentrumsutvikling er det utarbeidet egen vindanalyse for sentrum.

3.3. Klima- og energiplanlegging

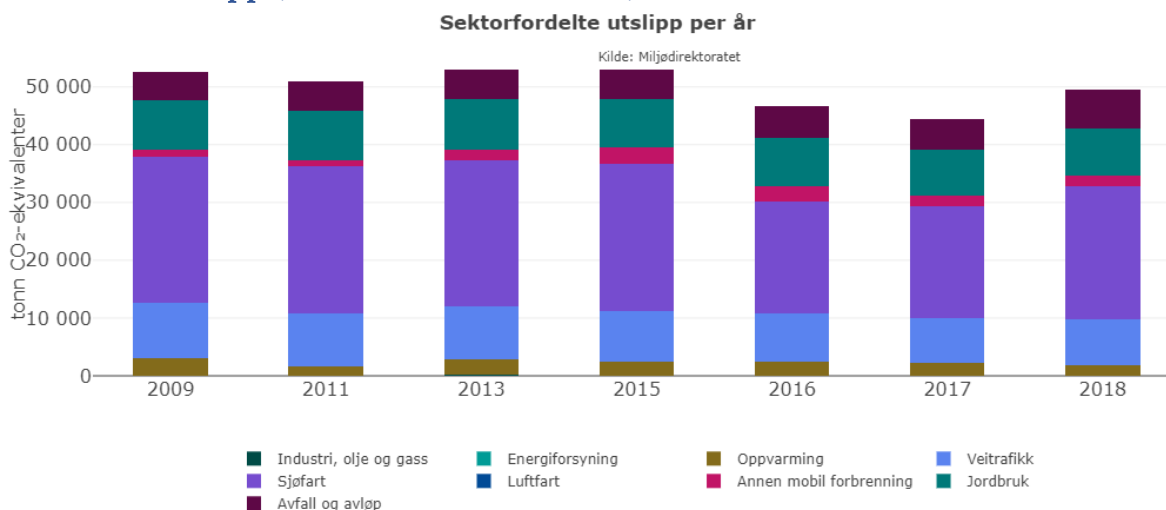
Kommunene skal i sin kommuneplan, eller i egen kommunedelplan, innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser, samt sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i tråd med statlig planretningslinje.

I kommuneplanen er det innarbeidet tiltak og virkemidler i forhold til klima, klimatilpasning og energibruk. Som vist i kapittel 3.2 er det blant annet krav i forhold til flomkapasitet for vassdrag og vannforvaltning i planleggingsprinsippene i denne, retningslinjer i forhold til blågrønn faktor, minimum kote for bygging, og krav om vindanalyse. Det er også krav i kommuneplanen til at bygge- og anleggstiltak skal planlegges med sikte på intern massebalanse. Det er satt krav om at for alle tiltak som genererer over 10 000 m³ masse, skal det foreligge en massedisponeringsplan, som er utformet i tråd med prinsippene i Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018-2040. Matjord skal gjenbrukes lokalt. Dette er for å minske transportbehovet, og slik også utslippene av klimagasser fra lastebiler etc.

4. Utslipp i Randaberg

Dette kapitlet gjengir utslippene i Randaberg ut fra kilder og mengder. Alle opplysningene er hentet fra <http://www.miljostatus.no/>.

4.1. Totalt utslipp (tonn CO₂-ekvivalenter⁶)



Man ser her at sjøfart er den desidert største faktoren for utslipp. De andre store enkeltfaktorene er veitrafikk, jordbruk og avfall og avløp. Mens veitrafikk, jordbruk og avfall og avløp er stabile over tid, har utslipp fra sjøfart større variasjoner.

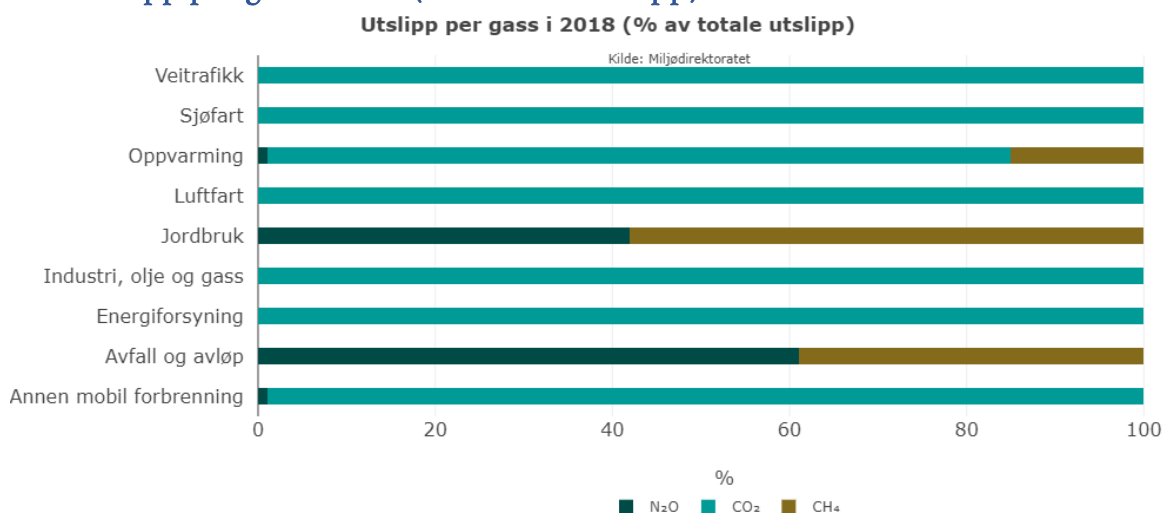
4.2. Prosentvis fordeling av utslipp 2018

- Sjøfart: 46,88 %
- Veitrafikk: 15,82 %
- Jordbruk: 16,37 %
- Avfall og avløp: 13,64 %
- Oppvarming: 3,77 %
- Annen mobil forbrenning: 0,35 %

Totalt utgjør sjøfart, veitrafikk og jordbruk 79 prosent av alle utslipp i kommunen, hvorav sjøfart alene står for nesten 47 prosent. Årsaken til at Randaberg ligger høyt på sjøfart, er at kommunen er kystkommune og beregningene er gjort med sjøfart ut til 12 nautiske mil.

⁶ CO₂-ekvivalenter: 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. Alle utslipp kan da sammenlignes direkte fordi de får samme enhet. (<https://snl.no/CO2-ekvivalenter>)

4.3. Utslipp per gass i 2018 (% av totale utslipp)⁷



CO₂ er den dominerende gassen i de aller fleste tilfellene. Unntakene er innenfor jordbruk og avfall og avløp, hvor det er N₂O og CH₄.

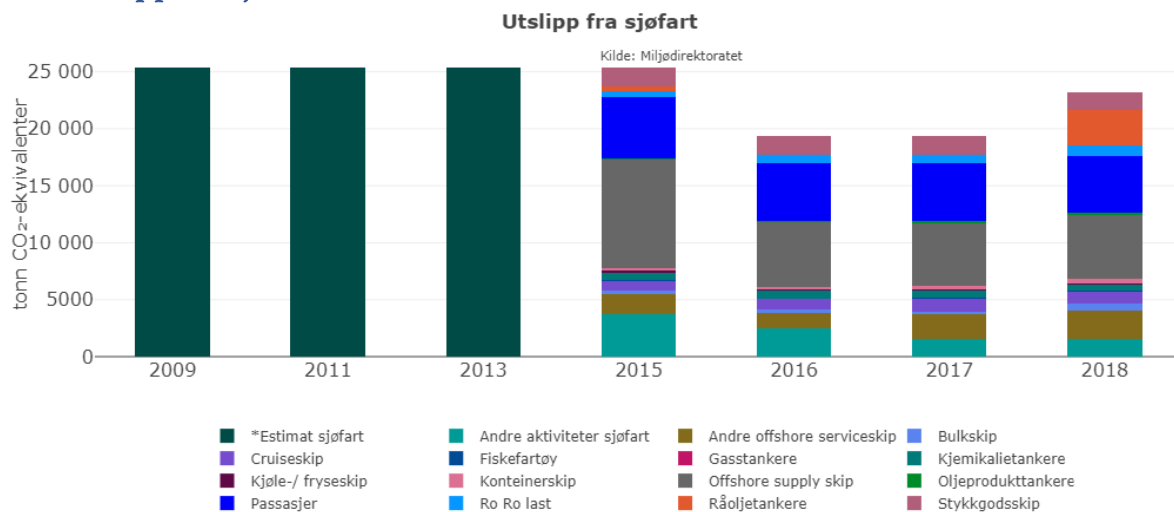
4.4. Årlige utslipp fordelt på sektor

Sektor	2009	2011	2013	2015	2016	2017	2018
Oppvarming	3 067,1	1 538,5	2 781,2	2 393,6	2 466	2 157,1	1 865,2
Veitrafikk	9 475,1	9 280,9	9 027,4	8 917,1	8 416,3	7 753,4	7 831
Sjøfart	25 378,7	25 378,7	25 378,7	25 378,7	19 366	19 369,4	23 202,3
Annen mobil forbrenning	1 199,9	1 078,5	1 761,7	2 535,7	2 535,7	1 814,7	1 746,5
Jordbruk	8 555,5	8 655,9	8 788,5	8 448,9	8 475,1	8 080	8 100,5
Avfall og avløp	4 869,9	5 086,9	5 058,8	5 142,9	5 457,3	5 335,7	6 750,7
Totalt	52 547	51 019,4	52 796,3	53 054,4	46 716,4	44 510	49 496,2

Tabellen over viser endringer fra 2009 til 2018. Sjøfart har de største svingningene, hvor 2016 var året med lavest utslipp. Samlet sett var 2017 året med totalt lavest utslipp.

⁷ CO₂ = karbondioksid; N₂O = lystgass; CH₄ = metan

4.5. Utslipp fra sjøfart⁸



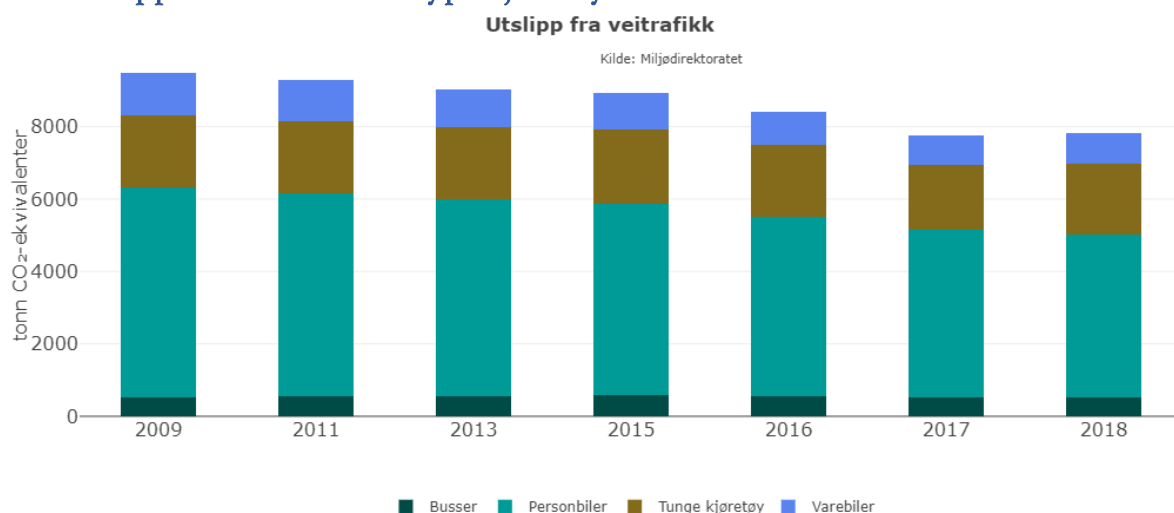
Utslipp fra cruiseskip og passasjertrafikk er de dominerende kategoriene innen utslipp fra sjøfart. I 2018 var også utslipp fra råoljetankere av ganske betydelig karakter. Det er en del variasjoner i utslipp fra sjøfarten fra 2015 til 2018, noe som mest sannsynlig følger konjunktorene i verdensøkonomien.



Travel skipslei utenfor Tungenes fyr. (Foto: Ove Sveinung Tennfjord)

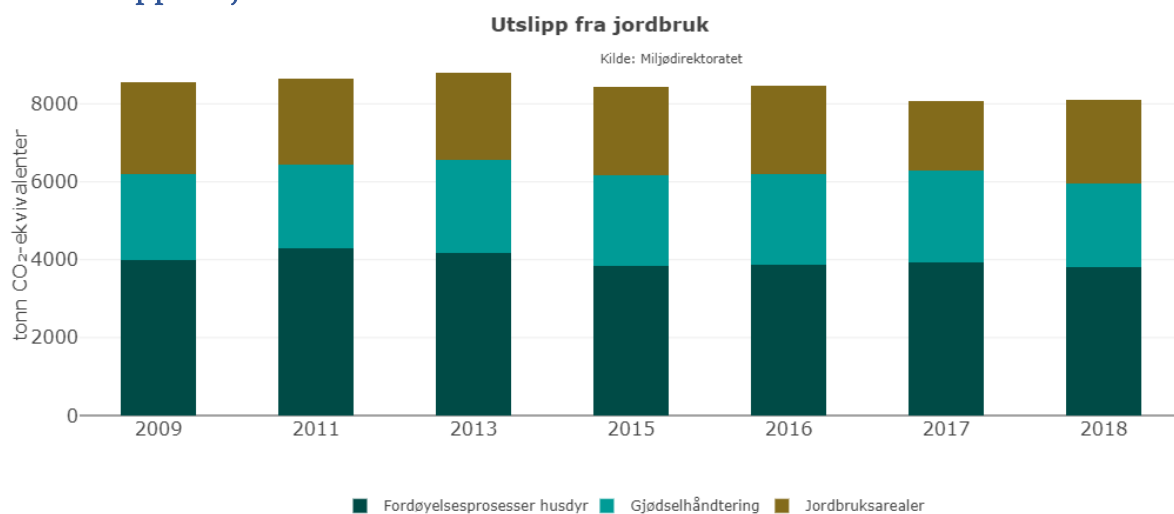
⁸ Datagrunnlag for 2009, 2011 og 2013 mangler. Kategorien «Estimat sjøfart» er satt lik som utslippene i 2015, og reflekterer derfor ikke reelle utslipp.

4.6. Utslipp fra veitrafikk – type kjøretøy



Utslipp fra personbiler er den klart dominerende faktoren innenfor veitrafikk. Andelen av utslipp fra buss, tunge kjøretøy og varebiler er ganske stabil, mens det er en liten nedgang for personbiler. Samlet sett viser dette en nedgang i samlede utslipp fra veitrafikk fra 2009 til 2018.

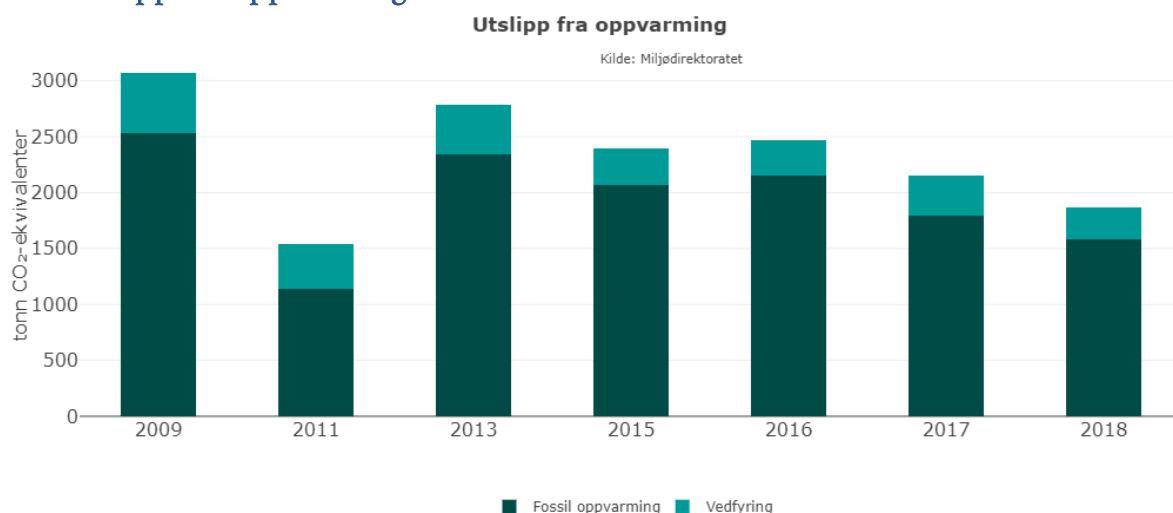
4.7. Utslipp fra jordbruk



Jordbruksstatistikken viser tre utslippskilder, og inkluderer:

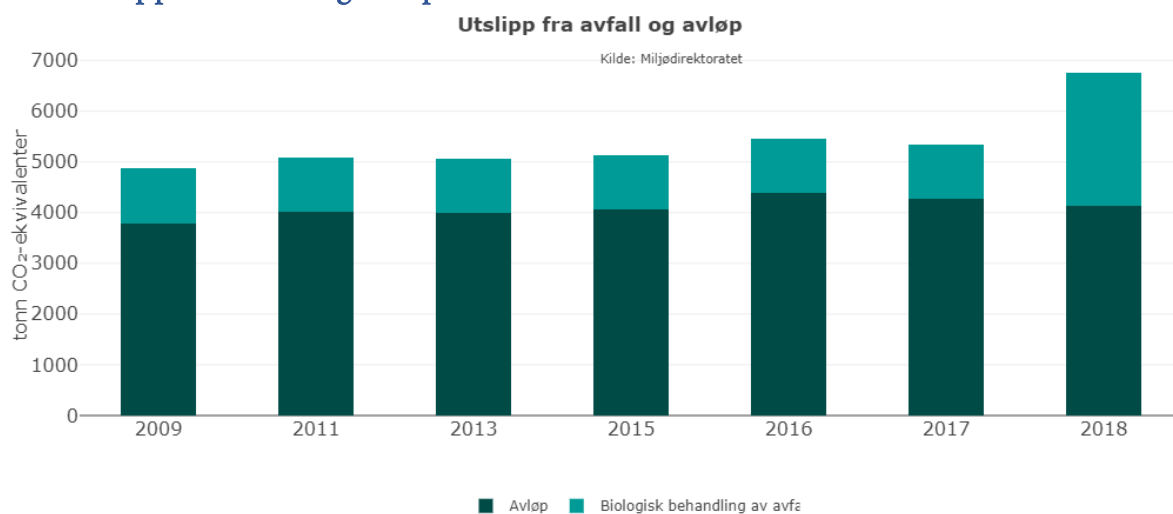
- Fordøyelsesprosesser hos husdyr: utslipp av metan fra fordøyelse.
- Gjødslshåndtering: utslipp fra gjødsellager.
- Jordbruksarealer: utslipp av lystgass fra spredning av husdyrgjødsel og husdyrgjødsel sluppet under beite; fra bruk av kunstgjødsl, fra planterester og bruk av slam og annen organisk gjødsl, fra dyrking av myrjord, og indirekte lystgassutslipp fra nedfall av ammoniakk og avrenning.

4.8. Utslipp fra oppvarming



Figuren over viser utslipp fra oppvarming av næringsbygg og husholdninger, og er delt i fossil oppvarming og vedfyring. Fossil oppvarming, som er den desidert største av disse, forårsakes av forbrenning av ulike petroleumprodukter som fyringsolje, fyringsparafin og LPG⁹.

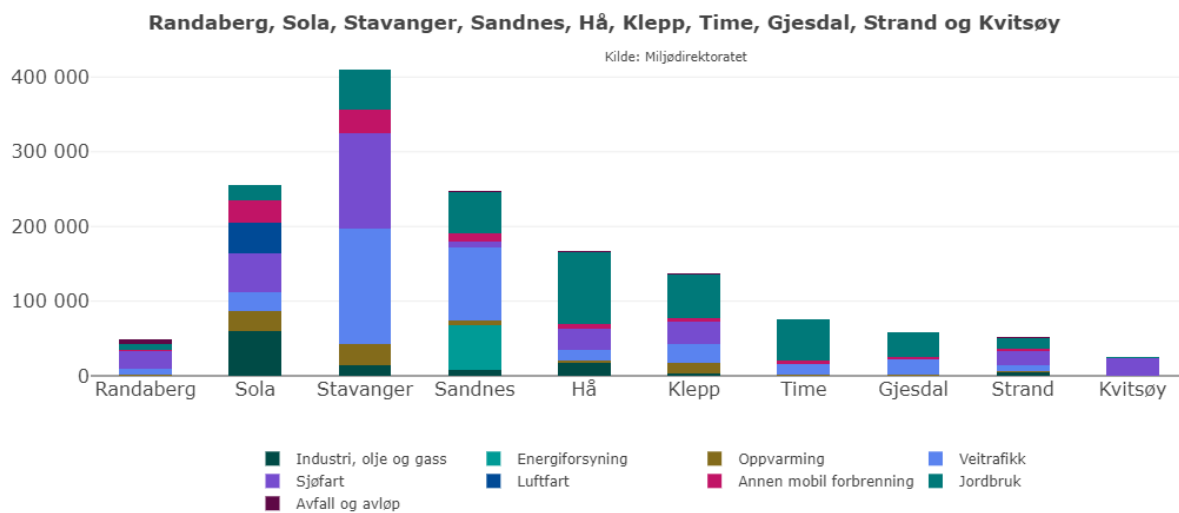
4.9. Utslipp fra avfall og avløp



Biologisk behandling av avfall inkluderer metan- og lystgassutslipp fra hjemmekompostering og komposteringsanlegg, og metanutslipp fra biogassanlegg. Avløp omfatter utslipp av lystgass og metan fra avløpssektoren.

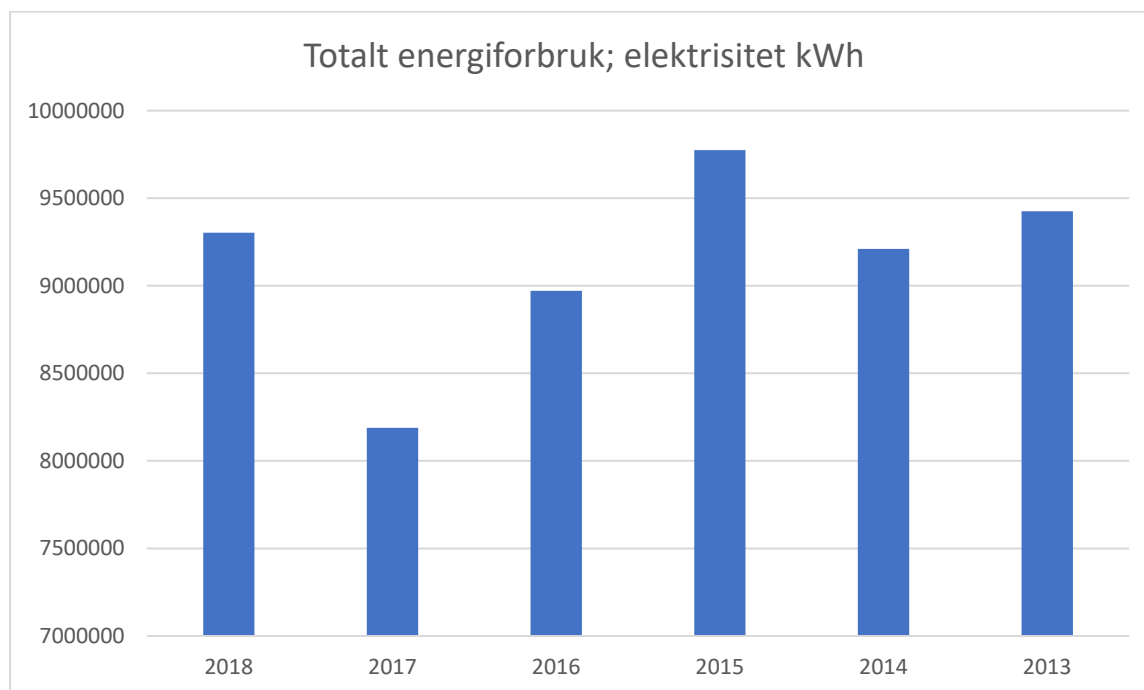
⁹ LPG: Flytende petroleumsgass.

4.10. Randaberg kommune sammenlignet med andre kommuner i Rogaland

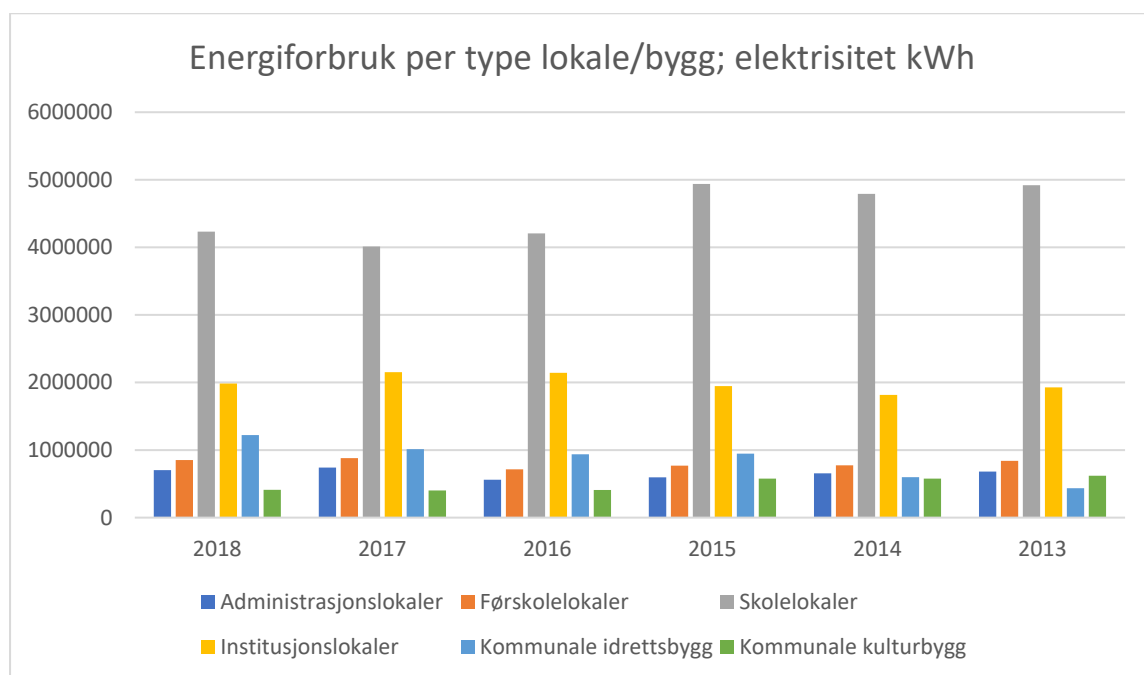


Tallene er fra 2018. Randaberg har blant de laveste utslippene av kommunene i området. Grunnen er at kommunen ikke har noe forurensende industri, og at kommunen har et lite areal.

5. Energiforbruk i kommunale bygg



Figuren over viser det totale energiforbruket i kommunale bygg fra 2013 til 2018 (hentet fra KOSTRA). I figuren under er verdiene i figuren over, delt opp i type lokale/bygning i samme periode.



Man ser her at skolelokaler har det desidert høyeste energiforbruket av kommunale lokaler/bygg, med institusjonslokaler som neste i rekken.

I forhold til andre energikilder, er det kun registrert bruk av naturgass og LPG i 2018 (64626 kWh), og fyringsolje og fyringsparafin i 2013 (17095 kWh), i KOSTRA. Begge deler er i skolelokaler.

6. Kommunens klimaarbeid

6.1. Nettverk

Det er i regionen opprettet et Klimapartnere-nettverk. Randaberg kommune ble medlem av dette 11.8.2020. Klimapartnere er et partnerskap mellom akademia, offentlige og private virksomheter, og ble etablert i 2017 i Rogaland. Fra før er Stavanger, Sola og Haugesund kommuner med i partnerskapet. Partnerskapet forplikter kommunen til å forankre klimaarbeidet i toppledelsen, arbeide systematisk med miljøstyring og utarbeide en årlig oversikt over egne utslipp av klimagasser, samt lage planer og gjøre tiltak for å redusere disse. Samtidig utfordres alle klimapartnere til å bli fossilfri innen 2030, målt i direkte klimautslipp, og til å etablere minst et fyrårnprosjekt for å redusere klimautslipp og sikre grønn næringsutvikling. Til gjengjeld vil nettverket blant annet bidra til råd og formidling av kunnskap og informasjon, arrangere seminar og gi råd i forbindelse med miljøsertifisering, og være en arena for offentlig-privat nettverksbygging. I tillegg vil nettverket produsere årlig samlet klimaregnskap sammen med partnerne.

Randaberg kommune deltar i et kommunalt nettverk om klimautslipp, sammen med kommunene Klepp, Time, Sandnes, Kvitsøy, Utsira og Hå. Hensikten med nettverket er å komme fram til tiltak som kan redusere klimautslipp i kommunen, og det er fokus på kommunale innkjøp, bygg og anlegg, landbruk og kollektivmidler. Nettverket får økonomisk støtte fra Miljødirektoratet.

6.2. Interkommunale, regionale og statlige prosjekter

6.2.1. Bymiljøpakken

Randaberg kommune er med i Bymiljøpakken, sammen med Stavanger, Sandnes og Sola kommuner og Rogaland fylkeskommune, der målet er å gi bedre kollektivtilbud, bedre forhold for de som går og sykler og bedre framkommelighet på veiene. Gjennom en rekke tiltak skal Nord-Jæren oppnå lavere klimautslipp, kortere bilkøer og mindre trafikkstøy. Når flere sykler, går eller tar buss, blir det kortere kø for dem som faktisk trenger å kjøre bil. I tillegg får alle renere luft. Denne pakken av prosjekter og forpliktelser vil fortsatt bli viktig for å få til gode løsninger for hele området.

I Randaberg er det flere prosjekter som finansieres av bymiljøpakkemidler. Innenfor programområde for sykkel skal Torvmyrveien få enveisregulert sykkelvei med fortau (såkalt «dansk løsning»), Randabergveien skal oppgraderes til sykkelvei med fortau, Kyrkjeveien skal få gang- og sykkelløsning langs strekningene som ikke har dette i dag. Krystallveien skal få ny gang- og sykkelløsning, som sees på sammen med programområde for kollektivtrafikk i forhold til framkommelighet for buss og bussholdeplasser.

I tillegg til dette er det blant annet bygget gang- og sykkelløsning forbi Viste Strandhotell med midler fra Bymiljøpakken. Innenfor programområde for gange er det gjennomført flere intensivbelysningsprosjekter, som for eksempel ved Grødem skole og Visteveien. I tillegg er det anlagt fortau ved kommunehuset, og det skal anlegges fortau i Fjordsolveien ved Grødem skole. Alle disse tiltakene er med på å gjøre det mer attraktivt å sykle og gå, og fremmer dermed denne transportformen.

6.2.2. HjemJobbHjem og bysykler

Randaberg kommune er med i mobilitetsordningen HjemJobbHjem. Formålet er å redusere bilandelen blant de ansatte i bedriftene på Nord-Jæren. Per 17.8.2020 er det 676 bedrifter med i HjemJobbHjem, hvorav 2 ligger i Randaberg.

I Randaberg er det per i dag tre ladestasjoner for bysykkelen, i sentrum, ved kommunehuset og Randaberg Arena. Flere er under planlegging og skal settes ut. Ansatte i HjemJobbHjem-bedrifter kan benytte bysykkelen i én time sammenhengende gratis. I løpet av 2020 får Randaberg 44 nye bysykler.

6.2.3. Europeisk mobilitetsuke

Randaberg kommune har tidligere deltatt i Europeisk mobilitetsuke, der målet var å sette i gang aktiviteter som skal være til glede for de som tar buss, går eller sykler til jobb. Dette var et samarbeid mellom Randaberg, Stavanger, Sola og Sandnes kommuner, og ble gjennomført hvert år i september (uke 38).

6.2.4. Sykle til jobben-aksjonen

Sykle til jobben er Norges eldste og største aktivitetskampanje, og arrangeres gjennom Bedriftsidretten. I 2020 gjennomføres kampanjen for 47. gang, og Randaberg har vært med i 2018, 2019 og 2020.

6.2.5. Anskaffelser

Randaberg kommune deltar i et samarbeidsprosjekt med kommunene Stavanger, Sola og Sandnes og Rogaland fylkeskommune, hvor det arbeides systematisk med klimavennlige anskaffelser. Prosjektet har fått støtte fra Miljødirektoratet, Klimasatsmidler, for å gjennomføre prosjektet.

6.3. Kommunens rolle i klimaarbeidet

Kommunens viktigste arbeid med reduksjon av klimagasser er det arbeidet som blir gjort i utarbeidelse av kommuneplanen og andre kommunale planer, i tillegg til private reguleringsplaner. Her legges det føringer for de valg kommunen skal gjøre de kommende årene, blant annet med næringsutvikling, boligutbygging og bygging av nye kommunale bygg. Det er viktig at klimamålene integreres i kommunens rutiner og systemer. Kommunen har også en viktig rolle i å tilrettelegge for trygge veier for gåing og sykling, som kan bidra til å øke andelen syklende og gående.

Selv om kommunen ikke har direkte ansvar for kollektivtrafikken, kan kommunen sammen med de andre kommunene påvirke fylkeskommunen for å bedre tilbudet. Samt tilrettelegge for gode veier og stier til bussholdeplasser.

Innenfor enkelte områder har kommunen mindre påvirkning, selv om de fortsatt er viktige områder. Dette gjelder skipsfart, veitrafikk og landbruk. Innenfor disse områdene, har kommunen likevel forskjellige muligheter til å påvirke og arbeide med klima- og energi, for eksempel gjennom eierskap i Stavangerregionen Havn IKS, Lyse og IVAR. Tiltak og satsninger i forhold til disse er, i likhet med områdene hvor kommunen kan påvirke mer, omtalt i kapittel 7 og 8.

7. Mål for reduksjon av klimautslipp

Målet i klimaloven er at Norges klimagassutslipp skal reduseres med minst 40 prosent innen 2030, basert på utslippene i 1990. Innen 2050 skal Norge være et lavutslippssamfunn, med et klimagassutslipp på 1-2 tonn per person. Det innebærer en utslippsreduksjon på 80-95 prosent fra i dag.

I Regionalplan for Jæren og søre Ryfylke som ble behandlet i fylkestinget i oktober 2020 er målsetningen for reduksjon i klimautslipp satt til minst 40 prosent innen 2030 fra referanseåret 1990, og regionen skal være lavutslippssamfunn i 2050.

I behandling av «Klima- og miljøplan 2018–2030» for Stavanger kommune, vedtok Stavanger bystyre den 26.11.2018 å øke målet for reduksjon av klimautslipp fra 50 prosent, som var foreslått i planen, til 80 prosent innen 2030, sammenlignet med 2015. Kommunen skal i tillegg være fossilfri innen 2050.

Siden Randaberg er nabokommune til Stavanger, bør Randaberg legge seg på en tilsvarende målsetning. Dette vil gjelde for de områder hvor kommunen har mulighet til å innføre endringer, som oppvarming, utskifting av kommunale biler, bilkjøring internt i kommunen, reiser for kommunalt ansatte og avfall. Men det vil også gjelde for andre områder hvor kommunen ikke har direkte påvirkning, som for eksempel etablering av landstrøm til skip som ligger til kai etc.

Randaberg kommune er med i et samarbeidsprosjekt sammen med Rogaland fylkeskommune, Stavanger, Sola og Sandnes, hvor det skal arbeides mot gode klima- og miljøhensyn i flere bygg- og anleggsanskaffelser. Formålet er å arbeide systematisk og målrettet med klimavennlige anskaffelser, og bidra til et kompetanseløft i hele regionen på klima- og miljø i all bygg- og anleggsvirksomhet.

Bygg og anleggsvirksomhet utgjør store utslipp nasjonalt, både direkte og indirekte. Det ligger derfor en gevinst i å jobbe mer med klima og miljø i anskaffelser vedrørende bygg og anlegg. Randaberg kommune bør i fremtidige anskaffelser stille strengere miljø- og klimakrav gjennom å vurdere krav, miljøledelsessystemer, sertifiseringer og tildelingskriterier. I overnevnte samarbeid vil overordnede mål og oppgaver i prosjektet blant annet være å etablere gode og ressurseffektive rutiner og prosedyrer for å ivareta klima i bygg- og anleggsvirksomhet, og systematisere krav og kriterier og implementere effektive prosesser i forarbeidet for å sørge for gode resultater. Strengere miljøkrav vil kunne bidra til at markedet tilpasser seg strengere klima- og miljøkrav, og kommunen kan vise vei for andre aktører. Det bør, der det er mulig, fokuseres mer på LCC-kostnad (livsløpskostnad) og sirkulær økonomi i bygg og anlegg i kommunen.

8. Satsingsområder for å redusere klimautslipp i Randaberg

8.1. Innledning

Investeringer i infrastruktur som transport, vanningsystemer, energi og informasjonsteknologi er avgjørende for å skape en bærekraftig utvikling. Infrastruktur er den underliggende strukturen som må være på plass for at et samfunn skal fungere. Dette kapittelet er en beskrivelse over de områdene kommunen ønsker å ha som satsingsområder i perioden. I tillegg er det begrunnelse for tiltak som vi ikke foreslår å innføre.



(FNs bærekraftsmål, delmål 9)

8.1.1. Det grønne skiftet

Begrepet «Det grønne skiftet» blir stadig mer brukt når en snakker om klimaendringer. Klima- og miljødepartementet skriver på sin hjemmeside at dette skiftet må skje i løpet av 30-50 år. Dette vil være krevende, men fullt mulig. Regjeringen peker på endringer i transport, siden denne er den største kilden til klimagassutslipp i Norge, og står for 30 prosent av utslippene.

8.2. Areal

Kommunens viktigste styringsverktøy er kommuneplanen, og det gjelder for klima- og energispørsmål også. Kommuneplanen har konsentrert bolig til tre områder i kommunen: sentrum, Grødem og Viste Hageby/Endrestø. Næring er konsentrert til Mekjarvik, Dusavik og Randabergsletta. Dette sikrer god areal- og transportplanlegging. I tillegg til at kommuneplanen styrer kommunens arealdisponering, legger den også føringer for overvannshåndtering, blågrønne strukturer og sikkerhetssone for havnivåstigning/flom (kote 3).

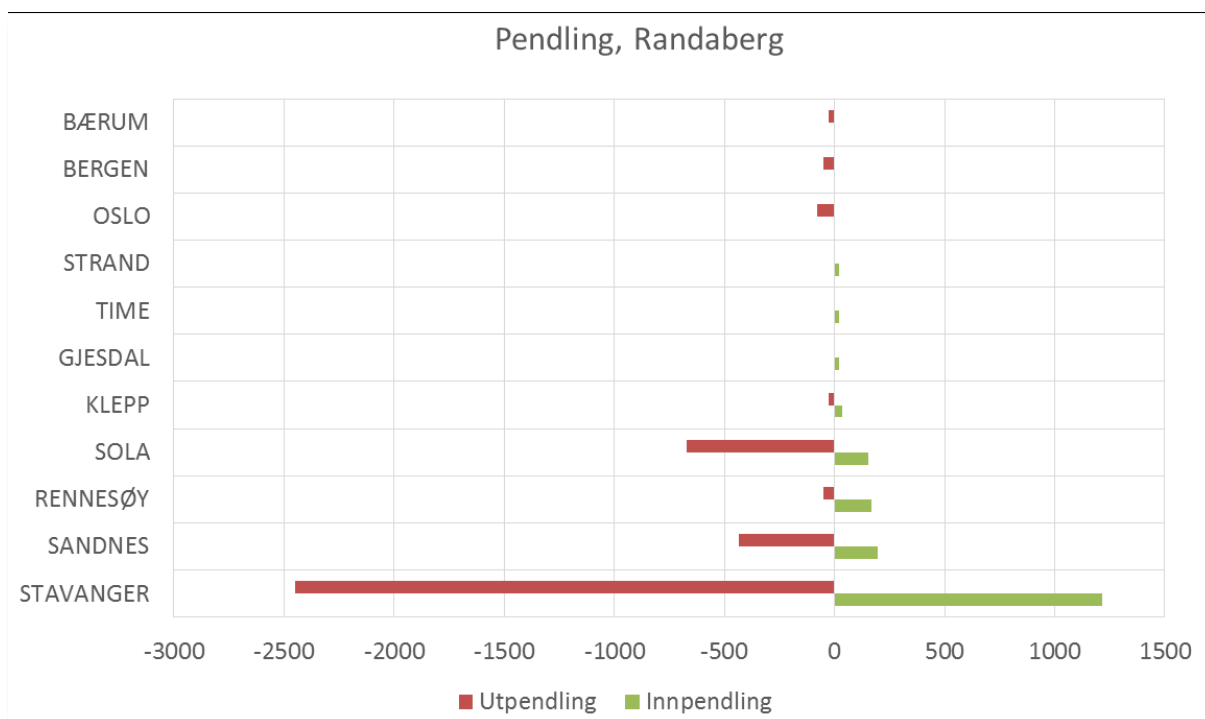
Forskning viser at når reiseveien er mindre enn én kilometer, velger ofte folk å bevege seg til fots. Én kilometer er ca. ti minutters gange. Et viktig klimatiltak er derfor å redusere behovet for personbiltransport. For å bygge opp om dette er fremtidig boligutbygging konsentrert til sentrum, Grødem og Viste Hageby/Endrestø, slik at målpunkt kan ligge innenfor gåavstand. Attraktive ferdselsårer gjør at folk går lenger, mens barrierer, som for eksempel støy, trafikkfarlige kryss, opplevelse av utrygghet, øde veier, vanskelig lesbare forbindelser og kjedelige omgivelser, demper lysten til å gå eller sykle. Dette er viktige å ta med i planlegging av nye bolig- og sentrumsområder.

Vegetasjon, vassdrag og myrer har en viktig rolle for å binde CO₂ og for å demme opp for følgene av klimaendringer. Mye av arealet i Randaberg er disponert til landbruk, natur- og friluftsliv (LNF). Det skal utarbeides planer for hvordan dette skal ivaretas videre i kommunen (blant annet gjennom landbruksplanen, plan for friluftsområder, friområder og naturområder etc.).

Ved utarbeidelse av reguleringsplaner skal det foretas en vurdering av hvilke konsekvenser planen får for klima. Dette skal beskrives i et eget kapittel i planbeskrivelsen og i eventuelle konsekvensutredninger.

8.3. Transport

Totalt pendler 2 080 personer inn til Randaberg, mens 3 940 pendler ut fra kommunen (se figur nedenfor). Av de som pendler inn, er det flest fra Stavanger, men også noen fra Sandnes, Rennesøy og Sola. De største pendlerstrømmene ut av Randaberg går til Stavanger, Sola eller Sandnes. Tallene er fra 2015, men hovedtrekkene er sannsynlig de samme i dag.



Kilde: Boligmarkedsanalyse Nord Jæren, Prognosesenteret AS, Oslo, 26. juni 2015.

8.3.1. Bilparkering

Det er per i dag gratis bilparkering i hele Randaberg. For å redusere biltrafikken med fossilt drivstoff, kan parkeringsrestriksjoner noen steder i sentrum være en løsning som kan gi mindre biltrafikk i sentrum. Noen steder i sentrum er det tillatt med maksimalt 2 timers parkering, dette gir noen restriksjoner. I kommuneplanen legges det opp til at parkeringsplasser skal samles i fellesanlegg, og i hovedsak legges under bakken, og i nye sentrumsprosjekter er all bilparkering lagt under bakken, som blant annet i Randaberg helsesenter og Sentrumsparken. Deler av parkeringen vil være offentlig i disse to prosjektene.

Kommunen har mottatt tilskuddsmidler fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet for å jobbe med en helhetlig plan for å strukturere bilparkering i sentrum. Dette arbeidet vil starte opp i 2021.

For bilparkering for boligbebyggelse er det tillatt maks 1,2 per boenhet (inkl. gjesteparkering) for blokkbebyggelse, og 1,5 for rekkehus og bygninger med inntil 3 boenheter i sentrum¹⁰. Utenfor sentrum er

¹⁰ Sentrum her er definert som 500 meter fra torget. Kravene gjelder også for områder innenfor 300 meter langs hovedrute kollektiv på Grødem.

det satt minimum 1,2 og maksimum 1,4 for blokk, og minimum 1,2 og maksimum 2 for rekkehus og bygninger med inntil 3 boenheter. For boligfelt over 25 boenheter skal det etableres felles parkeringsanlegg, som bør plasseres under bakken, og for boligblokker skal parkeringsplassene ha ladepunkt for elbil.

For næring gjelder følgende (maks tillatt bilparkering):

	Kategori 1 (Sentrum og hovedrute kollektiv Grødem)	Kategori 2 (Allsidig virksomhet)	Kategori 3 (Arealkrevende virksomhet)
Bilplasser per 100 m ² BRA næringsareal	1,0	1,0	0,5
Gjesteplasser per 100 m ² BRA næringsareal	1,0	1,0	0,5

Det er viktig å fremheve at dette ikke betyr at det for næring betyr at parkeringsdekningen er 1+1, eller 0,5+0,5 bilplasser per 100 m²-BRA næringsareal. For kategori 1 og 2 er parkeringsdekningen 1 per m²-BRA næringsareal, og for kategori 3 er den 0,5.



I dag er det gratis å parkere i Randaberg sentrum. Men det minker på ledige arealer, også for bilene.



*I det nye Randaberg helsesenter er parkering for bil og sykkel lagt under bakken.
(Begge fotoene: Ove Sveinung Tennfjord).*

8.3.2. Sykkelparkering

Kommuneplanen legger opp til lavere bilparkeringsdekning og høy sykkelparkeringsdekning i forhold til tidligere. For sykkel er minimumskravet 1 + 1 per soverom i tillegg og 0,5 for gjester per boenhet. For næring gjelder følgende:

	Kategori 1 (Sentrum og hovedrute kollektiv Grødem)	Kategori 2 (Allsidig virksomhet)	Kategori 3 (Arealkrevende virksomhet)
Sykkelplasser per 100 m ² BRA næringsareal	Min. 1,0	Min. 0,5	Min. 0,5
Gjeste plasser per 100 m ² BRA næringsareal	Min. 2,0	Min. 0,5	Min. 0,5

Det er krav om at sykkelparkering skal plasseres nær innganger ved tilrettelegging bygg som er åpne for publikum, samt arbeidsplasser. Sykkelparkering skal ha mulighet for låsing av sykkel, og fortrinnsvis være under tak.

8.3.3. Lading av elbil

For å øke bruken av elektriske kjøretøy er tilgang til å lade viktig. I dag er det én ladestasjon på Randabergsletta. Det bør tilrettelegges for å etablere flere i kommunen, gjerne i sentrum, slik at det er mulig å lade når man handler eller benytter sentrum på annen måte. For å benytte disse plassene må det være krav om at man lader, og ikke bare står parkert. Driften av disse bør overlates til private virksomheter.

Ved nybygg er det krav om ladepunkter. I Kommuneplan 2018-2030s bestemmelser § 7,2 e) står det: «Parkeringsplassene for boligblokker skal ha ladepunkt for elbil. Kravet gjelder ikke gjesteparkering».

Det er ikke satt krav til ladepunkt for elbil for næringsareal.

I eldre borettslag eller sameier er det varierende om det er lademuligheter. Flere kommuner og fylkeskommuner gir tilskudd til sameier og borettslag som ønsker å etablere ladepunkt for elbiler. Det finnes ikke slik ordning i Randaberg kommune eller Rogaland fylkeskommune. Randaberg kommune bør sende

en henvendelse til fylkeskommunen hvor en ber om at en slik ordning innarbeides i budsjettet for 2021. Alternativt kan kommunen selv velge å innføre støtte.

8.3.4. Kollektivtilbud

Gjennom høringen av planprogrammet til denne planen, kom det fram at flere ønsker seg direktebusser fra Randaberg til Stavanger sentrum og Forus. I forslaget til ny regionalplan for Jæren er det foreslått innfartsparkering på Harestad. Sentrum må vurderes i forhold til mobilitetspunkt. Det er ikke ønskelig med mer biltrafikk i sentrum.

Direktebuss til Stavanger løser ikke transportbehovet internt i kommunen. For å bedre dette bør en vurdere andre tilbud, som for eksempel å etablere «Hent-Meg-Buss (se vedlegg med oppsummering av merknader), eller tilbud som ringbuss, som mater direktebussen. Ved å få etablert et bedre busstilbud vil det føre til mindre køer, korte reisevei og mindre utslipp.

8.3.5. Utskifting av kommunens biler

Kommunen har i dag 7 elbiler og 15 hybridbiler, av totalt cirka 40 kjøretøy. Ingen av hybridbilene er ladbare, og må kjøres for å lade. De fleste bilene er leaset og skiftes ut ved faste tidspunkt.

Ved inngåelse av nye leasingavtaler bør alle nye tjenestebiler i størst mulig grad være utslippsfrie, så lenge tekniske løsninger er tilgjengelige. På grunn av beredskap i forbindelse med strømstans må noen av bilene være hybride.

For å sikre at bilene er oppladet, må det være et reservert ladepunkt for hver bil.

8.3.6. Bilavtaler

Det har de siste årene kommet flere ordninger hvor det er mulig å låne biler. For eksempel gjennom at private legger bilen sin i en pool som en kan leie fra. Dette gjør det lett å låne bil ved behov, som fører til mindre bilbruk og at flere kan bruke samme bil.

Både Sandnes og Stavanger kommune vurderer å la ansatte og innbyggerne låne kommunale biler når disse ikke er i bruk. Dette er noe også Randaberg kommune bør vurdere på sikt.

8.3.7. Bedre gang- og sykkelløsninger

Utbygging av gang- og sykkelløsninger må fortsatt være en prioritert oppgave. Der det er mulig og hensiktsmessig skal gående og syklende skilles. I forbindelse med Bymiljøpakken planlegges det nye gang- og sykkelveier langs Randabergveien frem til sentrum, Torvmyrveien fra sentrum til E39, langs E39, samt enkelte traséer for å komplettere sykkelnettet i kommunen.

Det er et ønske om flere sykkelstativer, der det er mulig å låse fast sykkelramma for å unngå tyveri. Dette gjelder både på skolene og generelt i kommunen.

Ved bygging av nytt landsbyhus i sentrum, vil det etableres tilbud om handikoptoalett med dusj som kan benyttes av alle. Dette er planlagt å stå ferdig i løpet av 2020.



Sykelstativ utenfor kommunehuset. (Foto: Ove Sveinung Tennfjord)

8.3.8. Bedre dusj- og garderobeforhold og sykkelparkeringer til kommunens ansatte

Tilrettelegging av gode dusj- og garderobemuligheter på kommunale arbeidsplasser er et viktig tiltak for å øke antall ansatte som sykler. Ved alle nybygg er dette et krav i henhold til arbeidsmiljøloven, mens det ved eldre bygg kan være utfordrende å finne hensiktsmessig plass for garderober.

I en intern kartlegging av kommunens ansatte som ble gjennomført våren 2020, kom det frem flere behov. Det som går igjen flest ganger er:

- Behov for bedre sykkelstativ, med tak
- Behov for flere eller bedre garderobeforhold
- Mangler tørkemuligheter for klær

Blant tiltakene som foreslås i kartleggingen, i tillegg til bedre garderobeforhold og sykkelstativ, er sykkelgodtgjøring, tilbud på el-sykler gjennom jobben, belønningssystem for de som sykler og lademuligheter for elektriske alternativer.

8.3.9. Flere bysykler

Mandag 3. februar 2020 ble det lansert en ny type bysykkel, i tillegg til at antallet sykler vil økes. I dag er bysykler tilgjengelige ved ladestasjoner ved kommunehuset, ved bussholdeplassen i sentrum og Randaberg Arena. Det er konkrete planer om å etablere 11 ladestasjoner til. Plassering av disse er ved offentlige besøksmål, arbeidsplasser og kollektivpunkter, som blant annet ved bussholdeplassen i sentrum, ved Vestre Goa, Grødem kirke og ved krysset E 39 Finnestadgeilen. Økningen av antall bysykler og ladestasjoner i kommunen vil gjøre det enklere å benytte sykkel til sentrum for å handle, eller andre målpunkt.

8.3.10. Leasing av elsykler gjennom lønnstrekk

HjemJobbHjem har forhandlet fram en avtale med ulike leverandører om leasing av elsykler i regionen. Løsningen fungerer slik at kommunen inngår en avtale med utleier. Den ansatte inngår en avtale med kommunen med fast trekk i lønn. Etter tre år kan den ansatte velge om den ønsker å kjøpe sykkelen, eller inngå en ny avtale. I avtalen ligger det også en gratis service i året. Erfaringer fra andre steder viser at over 80 prosent av dem som inngår en slik leieavtale, ikke hadde planer om å skaffe seg elsykkel, og over 70 prosent bruker sykkelen til jobb. Randaberg kommune var først ute i Rogaland og inngikk avtale med Cycleurope / DBS i mai 2019, og 85 av kommunens ansatte (ca. 10%) har per september 2019 leaset elsykkel. Per dags

dato ligger Randaberg kommune blant de fremste mht. leasing av elsykler til sine ansatte i prosent, sett i forhold til bedriftene som har denne ordningen.

8.3.11. Snarveier

I 2012-2013 ble det gjennomført barnetråkkregistrering for de tre skolene i kommunen. Gjennom prosjektet ble det kartlagt leke- og oppholdsområder og hvilke veier skoleelevene bruker for å komme seg til og fra skolen. Registreringen er tilgjengelig på Randaberg kommune sin hjemmeside www.randaberg.kommune.no.

UngRom ble gjennomført i 2018 med ungdomsskoleelever i Randaberg. Prosjektet kartla hvilke områder ungdom trives i, og hvorfor, samt hvilke områder som er mindre bra. Det ble også kartlagt hvilke veier som blir brukt som skolevei og andre målpunkt, inkludert snarveier. Resultatet er registrert i et interaktivt kart på kommunens hjemmeside.

Som del av Bymiljøpakken fikk Randaberg kommune midler fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet for å kartlegge snarveier som en oppfølging av vedtatt gåstrategi. Høsten 2019 ble det gjennomført en systematisk kartlegging av eksisterende og potensielle snarveier, hvor hensikten er å sikre og tilrettelegge snarveier for alminnelig ferdsel for å fremme gange. Arbeidet ble ferdigstilt i februar 2020 og har munnet ut i en tiltaksplan og kart med prioritering og beskrivelser for gjennomføring. Denne blir fortløpende oppdatert etter hvert som tiltakene gjennomføres.

8.3.12. Skipsfart

Ifølge oversikten fra miljøstatus.no kommer det største utslippet av CO₂-ekvivalent fra skipsfart med 46,12 prosent. I dette ligger også skipsfart til og fra kaier i Randaberg. Kartlegging av utslipp fra skip som ligger til kai i egen kommune er krevende. Først og fremst fordi båttrafikken til havner i Randaberg er til private virksomheter. Eneste unntaket er fergen til Kvitsøy, som forsvinner når Rogfast-tunnelen er ferdig. Tiltak for å redusere utslipp fra skipsfarten, som for eksempel landstrøm, vil kreve store investeringer. Det er per i dag en internasjonal standard for landstrøm, både for høyspent og lavspent, men det er manglende standard for hvordan båter skal tilkobles denne landstrømmen. Lyse planlegger en ny kraftledning som vil gå over Randaberg, som vil øke kapasiteten i kraftnettet og styrke forsyningssikkerheten til kommunen. Kommunen skal jobbe for at landstrøm til skipsfarten blir etablert, gjennom sitt eierskap i Lyse, Stavangerregionen Havn IKS og i andre kanaler opp mot leverandører av dette.

8.3.13. Veitrafikk

Veitrafikk utgjør 18,58 prosent av utslippet i kommunen. De mest trafikkerte veiene i Randaberg er E39 og Kverneviksveien, Fv. 4560. Mye av denne trafikken er gjennomgangstrafikk, spesielt E39, som er hovedveien mellom Stavanger og Haugesund/Bergen. Hvor stor andel av trafikken som er gjennomgang eller lokal er usikkert, men en trafikkmåling fra 2018, utført av Statens Vegvesen, viser at ÅDT (årlig døgntrafikk) på Finnestad var 15 887, mens det for Sokn var 9 717. Dette betyr at cirka 60 prosent av trafikken på E39 er gjennomgangstrafikk. Det finnes ikke noen tilsvarende målinger for Fv. 4560, men vi antar at fordelingen er noenlunde tilsvarende som for E39.

Det jobbes aktivt med å få innbyggerne til å kjøre mindre bil og velge mer grønne alternativer. I forhold til veitrafikk, er de viktigste tiltakene for eksempel nye og utbedring av gang- og sykkelalternativer for å gjøre sykkel og gange mer attraktivt. I tillegg jobbes det opp mot Kolumbus kontinuerlig for å forbedre kollektivtilbudet, slik at dette kan bli et godt alternativ for de som pendler ut av kommunen.

8.4. Landbruk

Randaberg kommune er en tradisjonell landbrukskommune, selv om landbruket i dag kun sysselsetter en mindre del av befolkningen. Landbruket opptar ca. 65 prosent av kommunens totale landareal, og er variert både i type drift og størrelse. Det spenner seg fra husdyrhold til grønnsaksproduksjon.

I klimaregnskapet for kommunen er landbruket den tredje største forurensere, med 19,18 prosent. Bønder er private næringsdrivende, der driften styres gjennom nasjonale lover og forskrifter. Kommunens oppgave er å stimulere bøndene til å legge om til mer klimavennlig drift.

Foreløpig er det lite bruk av biogass i landbruket. Det er også stor usikkerhet knyttet til hvilke traktorer og maskiner som kan benyttes til dette, og tilgangen til biogass er liten. Det er bare fem stasjoner for biogass på Nord-Jæren, hvorav en av disse er i Randaberg. Elektriske traktorer er foreløpig for tunge til å benyttes på jorder, spesielt når det er vått.

Automatisering/robotisering av landbruket er allerede i gang, blant annet innenfor melkeproduksjon og foring, og dette vil øke i framtiden.

Frem til nå har det vært vanlig at gjødsling spres via gjødselspreder. Flere har likevel begynt å gjødsle ved å presse gjødselen ned i bakken. Dette reduserer klimautslipp, samtidig som det reduserer lukt.

For landbruket er det å skifte over til miljøvennlige tiltak først og fremst snakk om tilgjengelig teknologi og økonomi. Innføring av ny teknologi vil medføre store kostnader for den enkelte bonde, noe som spesielt merkes for små bruk. Dette er likevel ting som vil tvinge seg frem etter hvert som det blir press på effektivisering og løsningene blir mer standardiserte og rimeligere.

Arbeidet med å redusere klimautslipp i landbruk må gjøres sammen med bondeorganisasjonene, nabokommunene og sentrale myndigheter. Konkrete tiltak kan være utveksling av erfaringer og støtteordninger. Klimanettverket for Nord-Jæren vil være en viktig samarbeidspartner i dette arbeidet.

Sentralt foregår det flere prosjekter for å redusere klimautslipp i landbruket. Ett av dem er «Klimasmart Landbruk», som eies av flere aktører innenfor landbruket. Målet er å utarbeide 100 forslag for hvordan en kan redusere utslipp (<https://klimasmartlandbruk.no>).

Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag har sagt ja til å forhandle med staten om en frivillig og gjensidig forpliktende klimaavtale for jordbruket (<https://www.bondelaget.no/klima/>).

Innspillene fra disse aktørene blir viktige for hvordan vi skal redusere utslippet, også lokalt.

Det er satt i gang arbeid med temaplan for landbruk, siden gjeldende temaplan for landbruk 2007-2020 trenger oppdatering. I denne er miljø- og klimautfordringer i landbruket foreslått som tema. Denne skal etter planen opp til endelig behandling i løpet av 2021.

8.5. Næringsliv

Næringslivet i Randaberg er stort sett lokalisert i sentrum, Randabergsletta, Mekjarvik og Dusavik.

Kommunen har ingen energikrevende industri med store utslipp. Næringslivets bidrag til klimautslipp er for det meste knyttet til transport.

Flere bedrifter i Randaberg er Miljøfyrtårnsertifisert. Det finnes også andre miljøsertifiseringer som bedrifter kan ta. Ved at en bedrift blir Miljøfyrtårnsertifisert, viser de at de tar miljø på alvor. Kommunen skal oppmuntre bedriftene til å sertifisere seg. Kommunen er ikke selv sertifisert, men bør bli det. Dette kan gjøres enten ved at kommunen som konsern sertifiseres, eller at de enkelte virksomhetene i kommunen sertifiseres, slik kommunehuset tidligere har vært.

8.6. Miljøkrav i offentlige bygg

8.6.1. Energibruk i offentlige bygg

Tilgang til energi står i sentrum av så nær som alle utfordringer og muligheter vi møter i dag. Det kan dreie seg om jobber, sikkerhet, klimaendringer, matproduksjon eller muligheter for økt inntekt. Økt investering i fornybar energi som vannkraft, vindkraft og solkraft bidrar til å nå målet om bærekraftig utvikling, kan sikre matproduksjonen og gi nye arbeidsplasser.



(FNs bærekraftsmål, delmål 7)

Kommunen har elektrisk oppvarming i kommunale bygg. I nyere bygg er det også montert varmpumper og gassfyr (naturgass, nye Harestad skole), som et tillegg til elektrisitet. Kommunen har mål om å skifte ut naturgass med biogass.

Ved renovering av eldre kommunale bygg skal det vurderes om en også skal benytte annen miljøvennlig oppvarming ved siden av elektrisk.

Foreløpig er ikke bruk av solpanel særlig utbredt i Norge, men bruken øker for hvert år. Samlet akkumulert effektkapasitet her til lands utgjorde i 2019 68 Megawatt peak (MWp), en økning på 52 prosent fra året før (www.tu.no).

Solceller er en langsiktig investering. De varer i 25 år og har vanligvis en garantert effekt på 20 år. Det er ingen bevegelige deler og derfor mindre vedlikehold. I Norge trenger vi heller ikke å vaske dem, slik de må rundt Middelhavet, hvor det er lite nedbør og det blir mye støv. Bruker en all strømmen selv, og ikke selger overskuddsstrøm, vil tilbakebetalingstiden være 10-15 år, medregnet støtten du får fra Enova (<https://blogs.esmartsystems.com/no>).

Ingen offentlige bygg i Randaberg har solpanel. Ved alle nye bygg skal solpanel vurderes som energikilde. Ved alle nybygg skal det vurderes om bygget skal være passivhus eller nullutslippshus. Dette må vurderes ut fra et kostnyttereignskap på ca. 40 år.

I høring til planprogrammet for klima- og energiplanen kom det inn forslag om å bruke sjøvarme til kommunale bygg. Siden kommunen ikke har bygg som ligger i nærheten av sjø, er dette foreløpig lite realistisk.

Anleggsarbeid er et av de områdene hvor det er mye utslipp. Kommunen stiller ikke i dag noen utslippskrav utover lovkravet. I framtidige byggeprosjekter bør dette gjøres. Som tidligere nevnt, er kommunen med i et samarbeidsprosjekt om nettopp dette.

8.6.2. Miljørådgiver

I noen større byggeprosjekter engasjeres en ekstern miljørådgiver, som har ansvar for å sikre gode løsninger innen energi og miljø. I fremtidige byggeprosjekter skal det vurderes om det skal benyttes en intern eller ekstern miljørådgiver for de enkelte prosjekt, ut fra byggets størrelse og kompleksitet.

8.6.3. Utskiftning av gamle lysarmatur

Et viktig tiltak for å redusere energibruken er utskifting av gamle lysarmatur. Nye LED-lys bruker mindre energi enn gamle lyspærer. Et annet tiltak er å montere flere bevegebrytere, som slår av lyset når rommet ikke er i bruk. I alle kommunale nybygg blir det montert energisparende lysarmatur. I eldre vil dette bli gjort i forbindelse med planlagt vedlikehold. Det samme gjelder for gatebelysning og annen utendørsbelysning.

8.7. Renovasjon

Kommunen har egne ansatte som henter inn avfall fra privathusholdningene. Alt avfall leveres til IVAR sine avfallsanlegg. I dag sorteres avfallet i tre forskjellige dunker: restavfall, papir og bioavfall, som er merket med ulike farger. I 2018 ble det i gjennomsnitt samlet inn 368,7 kg husholdningsavfall per innbygger i Randaberg kommune (IVAR IKS).

Det er opprettet ubetjente miljøstasjoner rundt om i kommunen: Randaberg sentrum, Grødem v/Prix, Dalen v/Kiwi, Rema 1000, Nyvollveien og Vestre Goa, hvor en kan levere glass. I tillegg er det etablert ordning med bestilling for henting av grovavfall. For abonnenter er det tre gratis hentinger i året.

Kommunen henter ikke næringsavfall. Dette må den enkelte virksomhet selv inngå avtale om.

I dag brukes det for mye engangsemballasje. Kommunen må derfor gå foran ved å velge leverandører som benytter lite emballasje, samtidig som vi passer på at vi selv ikke bruker mer enn nødvendig. Ved å få til en reduksjon av engangsemballasje, vil mengden søppel bli redusert, som igjen gir mindre utslipp.

Kommunen har utviklet en digital tømmekalender¹¹. I denne finnes det 12 grønne tips for å minske klimautslipp, som for eksempel sorter avfallet, bruk beina eller sykkel på småturer, kjør kollektivt til og fra jobb og skole etc. I tillegg gir denne oversikt over tømmerutene og tømmedagene, samt annen nyttig informasjon.

8.8. Brenning av avfall

Randaberg kommunen har egen renovasjonsforskrift, iverksatt 22.09.2005. I § 4, andre ledd, der brenning av avfall er beskrevet: «*Det er ikke tillatt å brenne avfall utendørs i åpne tønner/småovner eller på åpne bål*

¹¹ Digital tømmekalender:

https://randaberg.kommune.no/globalassets/dokument/renovasjonen/tommekalender_randaberg_2021_digital.pdf

på åpen mark dersom dette kan medføre fare for forurensning, helserisiko eller er til sjenanse for andre.»

Kommunen jobber for tiden med en revisjon av renovasjonsforskriften i samarbeid med IVAR og de andre kommunene i IVAR-samarbeidet.

8.9. Lokal bruktbu

Det er i dag bruktbu på IVAR sitt gjenvinningsanlegg på Forus, cirka 20 km fra Randaberg. Ved å etablere bruktbuer lokalt, vil en redusere reisetiden, samtidig som en sparer miljøet. Kommunen bør se på om det er mulig å få til et samarbeid, for eksempel med IVAR. Tiltaket kan også være et samarbeidprosjekt mellom flere kommuner.

8.10 Innkjøp

Randaberg kommune har et velfungerende innkjøpssamarbeid med kommunene Stavanger, Sola og Sandnes. Kommunen er en betydelig innkjøper, og vil derfor ha stor innflytelse gjennom de miljøkrav som stilles ved innkjøp. Miljøkrav ved innkjøp vil derfor være et viktig tiltak, og det kan stimulere den enkelte bedrift til å bli mer klima- og miljøbevisst og til å ha miljøfokus i sitt daglige virke. Dette kan også bidra til økt konkurransekraft.

I kommunens innkjøpsreglement er det et eget kapittel om miljø, der formålet er definert på følgende måte:

«Miljøeffektivitet betyr å få mer ut av mindre – det vil si høyere verdiskapning med mindre miljøbelastning. Randaberg ønsker å være en grønn landsby, og i dette ligger det også et krav om å være en miljø- og energivennlig kommune. Videre legger dette føringer for vår miljøprofil innenfor anskaffelser. Krav til leverandører om miljøeffektive produkter og tjenester er derfor et viktig bidrag fra oss som ønsker å ta miljøarbeid på alvor. Norske lover og regelverk gir rom for å stille etiske krav i offentlige anskaffelser.»

Ved inngåelse av innkjøpsavtaler skal kommunen stille ambisiøse miljøkrav, etter gjeldende retningslinjer, blant annet ved at kommunen spør om leverandørene har miljøsertifisering/miljøledelsessystem, samt andre miljøkrav til leverandører, produkter og tjenester. Krav til miljø kan stilles som kvalifikasjonskrav, i kravspesifikasjon, under tildelingskriterier og som kontraktskrav. Et annet forhold som er viktig å vurdere ved innkjøp er bruk av emballasje og krav til leverandørens transportmiddel. Ved store rammeavtaler som krever relativt hyppig leveranse, stilles det strenge miljøkrav til transportmiddel. Og det evalueres også på hvilke kjøretøy leverandør benytter seg av, samt nyttelast.

8.11. Digitalisering

Som en del av digitaliseringsstrategien i kommunen har en del arkiv blitt skannet, som for eksempel byggesaks-, oppmålings- og landbruksarkivet. I tillegg har deler av kommunen gått over til papirløs saksbehandling.

9. Tiltaksdel

Flere tiltak i tiltaksplanen har høye kostnader og må behandles politisk. Prioritering av viktige klima- og energitiltak i kommunens Handlings- og økonomiplan (HØP) er viktig for å nå målene. Ulike tiltak må legges inn i kommunens budsjetter i tråd med plan for gjennomføring av tiltakene.

9.1. Areal

Areal				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Sikre bevaring av myrer og vegetasjon. Reguleringsplan for vern av Ryggmyra (jf. Kommuneplanen)	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling	Grunneiere	Planmidler i budsjett	Oppstart av reguleringsplan i 2021

9.2. Transport

Transport				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Innføre restriksjoner for offentlig parkering i Randaberg sentrum	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling og Tekniske tjenester		Ikke finansiert	Innen 2025
Utredningsarbeid for organisering av bilparkering i sentrum, inkl. aktuelle parkeringsrestriksjoner og hvilken effekt de eventuelt vil få	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling	I dialog med næringslivet i sentrum	Tilskudd fra KMD (2020) + egeninnsats	Oppstart 2021
Flere direktebusser fra Grødem, Viste Hageby og Randaberg sentrum til Stavanger. Direkte-busser til UiS / Ullandhaug / Forus	Randaberg kommune i samarbeid med Rogaland fylkeskommune		Rogaland fylkeskommune	Innen 2030
«Hent-meg-buss» i Randaberg, eller ringbuss	Randaberg kommune i samarbeid med Rogaland fylkeskommune		Rogaland fylkeskommune	Innen 2030
Kommunen vil se på muligheten for å få midler til å utrede effekten av flere busstruter		Rogaland fylkeskommune/ Kolumbus	Uavklart	Innen 2023

Parkeringsplasser med lademuligheter i Randaberg sentrum	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling og Tekniske tjenester	Samarbeide med eksterne aktører som Lyse	Eksterne aktører	Innen 2025
Stille krav om parkeringsplasser med ladepunkter ved utbygging av nye boligblokker	Randaberg kommune stiller krav gjennom reguleringsplaner	Utbyggere	Utbygger	Fortløpende
Vurdere å etablere støtteordning for ladepunkter i eldre sameie og borettslag	Randaberg kommune/Fylkeskommunen	Miljødirektoratet	Ikke finansiert	Innen 2023
Skifte ut kommunale tjenestebiler til utslippsfrie, så lenge tekniske løsninger er tilgjengelige	Randaberg kommune – Innkjøp		Dekkes gjennom budsjettet	Fortløpende ved inngåelse av nye leasing-avtaler

9.3. Økt bruk av sykkel

Økt bruk av sykkel				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Flere gang- og sykkelstier	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling og Tekniske tjenester	Fylkeskommunen/ Statens vegvesen	Fylkeskommunen	Fortløpende
Skille mellom fortau og sykkelstier	Randaberg kommune	Fylkeskommunen/ Statens vegvesen	Fylkeskommunen	Fortløpende
Flere sykkelstativer hvor det er mulig å låse fast sykkelen (ramma)	Randaberg kommune	Fylkeskommunen/Kolumbus (som mobilitetsaktør i regionen)	Ikke finansiert	Fortløpende
Tilrettelegging av gode dusj- og garderobemuligheter i kommunale bygg. Gjelder eldre kommunale bygg. For kommunale nybygg inngår det i byggebudsjettet	Randaberg kommune – Tekniske tjenester		Ikke finansiert	Legges inn i økonomiplanen

Flere bysykler i kommunen	Randaberg kommune i samarbeid med Kolumbus		Kommunens budsjett og Kolumbus	Fortløpende
Leasing av elsykler for ansatte	Randaberg kommune	Kolumbus	Den enkelte ansatte	Fortløpende

9.4. Snarveier

Kartlegging av snarveier				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Oppfølging av tiltak som er kartlagt i arbeidet <i>Kartlegging av snarveier i Randaberg</i>	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling og Tekniske tj.		Randaberg kommune og Bymiljøpakken	Kartlegging gjennomført 2019/2020. Oppfølging fortløpende.

9.5. Landbruk

Landbruk				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Stimulere bøndene til å legge om til mer klimavennlig drift	Bondeorganisasjonene, Klimanettverk Nord-Jæren og offentlige myndigheter m.fl. Randaberg kommune – landbruksavd.	Bondeorganisasjonene, Klimanettverk Nord Jæren og offentlige myndigheter m.fl.	Ikke finansiert utover egeninnsats fra landbruksavdelingen hos Miljø og samfunnsutvikling	Fortløpende

9.6. Næringsliv

Næringsliv				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Oppfordre flere bedrifter til å bli miljøsertifisert	Randaberg kommune	Landsbyforeningen	Den enkelte virksomhet	Fortløpende

9.7. Energibruk i offentlige bygg

Miljøkrav i planlegging og utbygging (bebyggelse)				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Bruk av jordvarme, solceller eller annen miljøvennlig oppvarming i kommunale nybygg	Randaberg kommune – Tekniske tjenester		Ikke finansiert	Fortløpende i takt med utbygging og vedlikeholdsplaner
All bruk av naturgass erstattes med biogass	Randaberg kommune – Teknisk tjenester	Lyse/IVAR	Ikke finansiert	Når Lyse kan levere biogass
Ved alle kommunale nybygg skal det vurderes om bygget skal være passivhus eller nullutslipp hus	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling og Teknisk tjenester		Finansieres gjennom det enkelte prosjektet.	Fortløpende
Det utarbeides energi- og miljøkrav for entreprenører for kommunale bygg	Randaberg kommune – Teknisk tjenester og innkjøp		Ikke finansiert	Starte opp arbeidet 2021
I nye reguleringsplaner skal det vurderes hvilke konsekvenser planen får for klimaet. (Beskrives i eget kap. i planbeskrivelsen)	Randaberg kommune – Miljø og samfunnsutvikling		Finansieres gjennom det enkelte planarbeidet	Med i alle kommunens planer fra 2020
Utskiftning av gamle lysarmatur i kommunale bygg, gatebelysning og annen utendørsbelysning	Randaberg k.– Tekniske tjenest. Rog. f.k. (fv.) og Statens vegvesen (e.- og riksveier).		Ordinær drift	Pågår

9.8. Renovasjon

Renovasjon				
Tiltak	Ansvarlig	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Redusere bruken av engangsemballasje	Randaberg k. - innkjøpere ved alle avdelinger i kommunen			Fortløpende

9.9. Bruktbu

Etablere Bruktbu i Randaberg				
Tiltak	Ansvar	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Vurdere å etablere Bruktbu i Randaberg	Randaberg kommune sammen med IVAR og Stavanger kommune	IVAR	Ikke finansiert	Ta kontakt med involverte parter i løpet av 2021

9.10. Innkjøp

Grønne innkjøp				
Tiltak	Ansvar	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Utarbeide energi- og miljøkrav for leverandører.	Randaberg kommune – Innkjøp	Stavanger, Sola og Sandnes.	Miljødirektoratet og egeninnsats	Starte opp i 2021

9.11. Vann- og avløp

Sanering og driftskontroll av vann- og avløpsledninger				
Tiltak	Ansvar	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Ved sanering av vann- og avløpsledninger skal det alltid vurderes CO ₂ -reduserende tiltak som f.eks. gravefrie anleggsløsninger (No Dig), og bruk av ikke-fossile anleggs-maskiner	Randaberg kommune – Tekniske tjenester	Entreprenører	Ordinær drift	Fortløpende
Etablere driftskontroll-anlegg for vann- og avløpsanlegget, samt nedbørsmålere og rutiner for kartlegging og kontroll av lekkasje fra drikkevannsnett samt overbelastning, overløp og feilkoblinger i avløpsnettet	Randaberg kommune – Tekniske tjenester	Kjøpes av ekstern aktør	Finansiering på plass	2022/23
Vedlikeholdsplan som sikrer god kapasitet i kommunale	Randaberg kommune		Ordinær drift	Fortløpende

overvannsledninger og kanaler, samt jevnlig kontakt med private kanaleiere.	– Tekniske tjenester			
Følge VA-norm, der alle kommunene i Rogaland samarbeider om felles norm for klimafaktor og kvalitet på VA-anlegg	Randaberg kommune – Tekniske tjenester	Kommunene i Rogaland	Ordinær drift	Fortløpende
Vurdere blågrønne tiltak fremfor legging av rør i alle prosjekter som innbefatter overvann.	Randaberg kommune – Tekniske tjenester		Ordinær drift	Fortløpende

9.12. Miljøfyrtårn

Miljøfyrtårn				
Tiltak	Ansvar	Eksterne aktører	Finansiering	Gjennomføres
Kommunen skal bli miljøfyrtårnsertifisert.	Randaberg kommune – alle avdelinger i kommunen		Ikke finansiert	Starte opp i 2022
Oppmuntre flere bedrifter i kommunen til å bli miljøfyrtårnsertifisert.	Randaberg kommune	Bedrifter og næringslivet i kommunen	Egeninnsats	Fortløpende

10. Referanser

- Analyser og utredninger. Notat 1:2019 Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland. Rogaland Fylkeskommune
- Forslag til «Planprogram Regionalplan for klimatilpasning i Rogaland», 1. utkast – 3.9.18, Rogaland fylkeskommune.
- FylkesROS for Rogaland 2018 – 2021, Fylkesmann i Rogaland
- <https://blogs.esmartsystems.com/no>
- <https://klimasmartlandbruk.no>
- IVAR IKS.
- Kortreist kvalitet hva betyr omstilling til et lavutslippssamfunn for kommunesektoren? KS FOU - prosjekt nr. 154025. Juni 2016.
- Klima- og miljøplan 2018-2030, Stavanger kommune.
- Klima i Norge 2100.
- Klimaprofil Rogaland
- Rogalands avis.
- St.meld. nr. 34 (2006-2007).
- www.bondelaget.no/klima/
- www.cicero.oslo.no
- www.miljostatus.no
- www.regjeringen.no
- www.tu.no
- <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>
- <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>
- <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/klimaarbeid/kutte-utslipp-av-klimagasser/klimasats/>

