

Status 15.3.2018 for

# KLIMA- OG ENERGIPLAN

KRAGERØ KOMMUNE

2014 - 2018



## INNHALDET I KLIMA- OG ENERGIPLAN 2014 - 2018

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 1   | INNLEDNING                              |                  |
| 1.1 | SAMMENDRAG                              | <u>03</u>        |
| 1.2 | BAKGRUNN                                | <u>04</u>        |
| 2   | STATUS                                  |                  |
| 2.1 | NASJONALT: NEDGANG I KLIMAGASSUTSLIPP   | <u>07</u>        |
| 2.2 | LOKALT: GJENNOMFØRTE TILTAK 2009 – 2013 | <u>10</u>        |
| 3   | MÅLSETNINGER 2014 - 2018                | <u>17</u>        |
| 4   | TILTAKSOMRÅDER                          |                  |
| 4.1 | TRANSPORT                               | <u>19</u>        |
| 4.2 | AREALPLANLEGGING -KLIMATILPASNING       | <u>21</u>        |
| 4.3 | ENERGI                                  | <u>25</u>        |
| 4.4 | FORBRUK-INNKJØP-HOLDNINGSSKAPNING       | <u>29</u>        |
| 4.5 | AVFALL                                  | <u>31</u>        |
| 4.6 | NÆRING INKL. LANDBRUK-SMÅINDUSTRI       | <u>33</u>        |
| 5   | <b>HANDLINGSPLAN</b>                    | <b><u>35</u></b> |
| 6   | REFERANSER                              | <u>41</u>        |
| 7   | VEDLEGG                                 | <u>42</u>        |

## 5 HANDLINGSPLAN

| 1. TRANSPORT |   |   |                                |  |         | Status 15.3.2018   |
|--------------|---|---|--------------------------------|--|---------|--|
| Nr.          | Klima/<br>energi/miljø<br>gevinst<br>+++=høy<br>++=middels<br>+=lav | Tiltak  | Kostnad                        | Ansvar                                 | Dato    |  |
| 1.1          | +++   | GreVe Biogass, biogassanlegg i Tønsberg er under bygging og tas i drift 2015  | Eget budsjett                  | Vestfold<br>Telemark<br>samarbeid      | 2014-18 | Etablert   |
| 1.2          | +++   | Gassbusser i Kragerø, samme krav ved innkjøp som i Grenland forøvrig  | Dekkes av andre                | Fylkeskom<br>munen<br>Vest Viken       | 2018    | Innført i Porsgrunn, Skien, Bamble   |
| 1.3          | ++  | Planlegge og etablere flere g/s-veier langs de mest trafikkerte veiene  | Iflg. plan/<br>budsjett        | Kommune<br>Fylke<br>Stat               | 2014-18 | Pågår, kommunen har undertegnet en avtale om trafikksikker kommune                           |
| 1.4          | ++  | Sykkelparkering skal vurderes i alle reguleringsplaner, aktuelt bl.a. ved Rådhuset  | Egne budsjetter                | Bygg/areal                             | 2014-18 | I forbindelse med bymiljøpakke 2017 ble det etablert flere sykkelparkeringsplasser i sentrum |
| 1.5          | ++  | Holdningsskapende arbeid innad og utad i kommunen   | Egen innsats                   | Miljø<br>kultur<br>næring              | 2014-18 | Pågår  |
| 1.6          | ++  | Lage en strategi for å øke miljøvennlig transport og planlegge prosjekter   | Egen innsats                   | Miljø<br>næring                        | 2014-18 | Sykle til jobb, info fra personalavdelingen i 2017 og 2018                                   |
| 1.7          | ++  | Påvirke etablering av fyllestasjoner for alternativt drivstoff i kommunen (eks. el-ladestasjon, biogass) og etablere el-ladestasjoner i kommunal regi | Egen innsats/<br>eget budsjett | Miljø<br>næring<br>Eiendom/<br>teknisk | 2015    | Flere el-ladestasjoner er etablert, nylig etablerte kommunale ladestasjon er på Barthebrygga |
| 1.8          | ++  | Legge til rette for langtidsparkering ved trafikk-knutepunkter, bl.a. Amfi og   | Må utredes                     | Eiendom/<br>teknisk                    | 2015-16 | Pågår  |

|      |    |   |                               |                 |         |  |
|------|----|---|-------------------------------|-----------------|---------|--|
|      |    | Gjerdemyra, samt ladepunkter for el-biler og låsestativ for sykler  |                               |                 |         |  |
| 1.9  | ++ | Trafikksikkerhetsplan for Børneveien og Bråten, samt bedre skilting og regelmessig oppdatering av veibasen                                    | Egen innsats                  | Bygg/areal      | 2014-15 | Gjennomført  |
| 1.10 | ++ | Konvertere deler av den kommunale bilparken til biler som bruker alternativ energi (eks. el-biler, hybridbiler, gassdrevne lastebiler/busser) | Må utredes                    | GKI Innkjøp     | 2014-16 | Forslag om utprøving av el-maskiner og el-utstyr er gitt og vurdert av avdelinger for Vann-Avløp og Vei-Park |
| 1.11 | ++ | Utbedring av Tangen-krysset med trafikksikringstiltak   | Dekkes av andre               | Vegvesen        | 2014-15 | Pågår  |
| 1.12 | ++ | Septiktømmestasjoner for båter, bobiler og campingvogner på egnete steder (eksempelvis ved tidligere Tangen Verft område, Amfi i Sannidal)    | Må utredes i vann/avløps plan | Eiendom/teknisk | 2015-16 | En stasjon er etablert på Stabbestad i 2017, det er ikke planlagt flere stasjoner                            |

| 2. AREALPLANLEGGING-KLIMATILPASNING |   |   |                    |            |         | Status 15.3.2018                        |
|-------------------------------------|---|---|--------------------|------------|---------|---|
| Nr.                                 | Klima/<br>energi/miljø<br>gevinst<br>+++=høy<br>++=middels<br>+=lav | Tiltak  | Kostnad            | Ansvar     | Dato    |   |
| 2.1                                 | ++  | Valg av tett framfor spredt utbyggingsmønster vil redusere energibruk og klimagassutslippene                        | Ingen merkostnader | Bygg/areal | 2014-18 | Tas opp under revisjon av kommuneplanen |
| 2.2                                 | ++  | Nye boligområder søkes konsentrert rundt Kragerø sentrum og lokalsentrene i kommunen; Helle, Sannidal og Stabbestad | Ingen merkostnader | Bygg/areal | 2014-18 | Tas opp under revisjon av kommuneplanen |

|      |     |   |                        |                                   |         |   |
|------|-----|---|------------------------|-----------------------------------|---------|---|
| 2.3  | ++  | Klimahensyn og energibruk skal vektlegges ved etablering av nye boligfelt og næringsområder   | Ingen merkostnader     | Bygg/areal                        | 2014-18 | Pågår                                   |
| 2.4  | ++  | Øke kompetanse hos plan- og byggesaksbehandlere når det gjelder klimapåvirkning   | Utgifter til opplæring | Bygg/areal                        | 2014-15 | Pågår                                   |
| 2.5  | +++ | Jobbe for etablering av Grenlandsbanen (sammenkobling mellom Sørlandsbanen og Vestfoldbanen) med jernbanestasjon på Tangen                    | Egen innsats           | Politiker rådmann                 | 2014-18 | Pågår                                   |
| 2.6  | ++  | Fortetting av boligområder rundt kollektivknutepunkt  | Ingen merkostnader     | Bygg/areal                        | 2014-18 | Tas opp under revisjon av kommuneplanen |
| 2.7  | ++  | Utarbeide trafikkplaner for ulike deler av kommunen der fremkommelighet og trygghet for funksjonshemmede, gående og syklende skal prioriteres | Egen Innsats, tilskudd | Bygg/areal                        | 2014-18 | Tas opp under revisjon av kommuneplanen |
| 2.8  | ++  | Vurdering av alternativ energi i boligområder, byggemetoder, vinkling av bygg mht. energi/lys/atmosfære o.a. miljøtiltak                      | Egeninnsats            | Bygg/areal<br>Eiendom/<br>teknisk | 2014-18 | Blir vurdert i bebyggelsesplaner        |
| 2.9  | ++  | Utarbeide en kartlegging og verdisetting av grønnstrukturen (biologisk mangfold, landskap, tur- og rekreasjonsområder)                        | 200.000                | Miljø                             | 2015-16 | Startet i 2017 og ferdigstilles i 2018  |
| 2.10 | ++  | Kartlegging av fare- og risikosoner som vises i kommuneplanen som hensynssoner  | 300.000                | Eiendom/<br>teknisk               | 2014-15 | Pågår                                   |

|      |    |  |                                      |                                   |         |   |
|------|----|--|--------------------------------------|-----------------------------------|---------|---|
| 2.11 | ++ | Revisjon av kommunens ROS-analyse  | Egen innsats/kom muneplan            | Beredskap                         | 2014-15 | Stort sett utført, overordnet beredskapsplan viser hvem som har ansvar for ROS-analysene og tiltakskort/handlingsplaner       |
| 2.12 | ++ | Legge inn byggegrense langs vassdrag og sjø slik myndighet anbefaler og beskrive nødvendige sikringstiltak i reguleringsplaner | Egen innsats/kom muneplan            | Bygg/areal                        | 2014-15 | Blir vurdert i bebyggelsesplaner  |
| 2.13 | ++ | Rasfarlige områder kartlegges av geolog og ev. tiltak for sikring legges inn i budsjettet                                      | 300.000                              | Eiendom/teknisk                   | 2014-18 | Gjennomføres etter behov  |
| 2.14 | +  | Informere flomutsatte boligeiere om konsekvensene ved 1000årsflom og dambrudd  | Egen innsats                         | Skagerak Kraft<br>Eiendom/teknisk | 2014-15 | Usikker om dette er under planlegging   |
| 2.15 | ++ | Flomsonekart for Kragerø Vassdraget skal legges til grunn i arealplanleggingen og i beredskapssammenheng                       | Egen innsats/kom muneplan            | Skagerak Kraft<br>Bygg/areal      | 2014-15 | Usikker om kommunen har fått et flomsonekart  |
| 2.16 | ++ | Koordinere og finansiere videreføring av biologisk mangfoldkartleggingen   | 200.000 mulighet for tilskudd        | Miljø                             | 2015-16 | Er gjennomført for nasjonalparkområdet, flere rapporter er utarbeidet og tilgjengelig på Jomfruland Nasjonalpark sin nettside |
| 2.17 | ++ | Videreføre skoleprosjekt med kartlegging av marint biologisk mangfold  | 100.000 årlig                        | Skole                             | 2014-18 | Er innarbeidet i skolens læreplaner   |
| 2.18 | ++ | Etablere et område for vern av hummer i en 5-årsperiode  | 20.000 årlig                         | Miljø                             | 2014-18 | Et område på innsiden av Jomfruland ble etablert i 2015, et nytt område i Skåtøysundet er søkt om                             |
| 2.19 | ++ | Kartfeste områder der det finnes truede arter i forbindelse med biologisk mangfold kartleggingen                               | Egeninnsats                          | Bygg/areal                        | 2016    | Gjøres i miljødirektoratets databaser og kart   |
| 2.20 | ++ | Samarbeid med Grenlandskommunene når det gjelder bekjempelse av fremmede arter   | Egeninnsats<br>Mulighet for tilskudd | Miljø<br>Grenland-samarbeid       | 2014-18 | Arbeidet er startet og videreføres i 2018   |

|      |    |   |                 |                 |         |  |
|------|----|---|-----------------|-----------------|---------|--|
| 2.21 | ++ | Øke kompetanse når det gjelder klimapåvirkning hos enhetene som har behov for det   | Egeninnsats     | Miljø           | 2014-18 | Miljørådgiver informerer om relevante kurs fortløpende     |
| 2.22 | +  | Det legges til rette for at velforeninger, borettslag mv. kan rydde busker og kratt der det ikke er spesielle forhold som må ivaretas | Tilrettelegging | Eiendom/teknisk | 2014-18 | Arbeidet er startet, men krever mer innsats fra frivillige |

| 3. ENERGI |   |  |  |  |         | Status 15.3.2018   |
|-----------|---|--|--|--|---------|--|
| Nr.       | Klima/<br>energi/miljø<br>gevinst<br>+++=høy<br>++=middels<br>+=lav | Tiltak   | Kostnad  | Ansvar                                   | Dato    |  |
| 3.1       | ++  | EPC* også for renseanlegg og pumpestasjon (EPC ordningen for kommunale bygg skal evalueres først)                              | Egen innsats/<br>Konsulent-<br>kostnader<br>spares inn | Eiendom/<br>teknisk                      | 2015-18 | Er tatt inn i budsjettet og skal følges opp                                  |
| 3.2       | ++  | Erstatte oljefyr med biovarmeanlegg (pålegg om utfasing kommer)  | Kostnader<br>fordeles<br>over år<br>ev. tilskudd       | Eiendom/<br>teknisk                      | 2015-18 | Er tatt inn i budsjettet og skal følges opp, frist for gjennomføring er 2020 |
| 3.3       | +++   | Solcellesatsing i kommunen i samarbeid med Kragerø Energi, det må tas hensyn til sentrumsplanen og retningslinjer for tak m.m. | Egen innsats   | Eiendom/<br>teknisk<br>Kragerø<br>Energi | 2014-18 | Gjennomføres som pilotprosjekt for kunstsolen i 2017-18                      |
| 3.4       | ++  | Utskifting av gatelys til LED**-lys etter plan fra Kragerø Energi  | Driftskostnader  | Kragerø<br>Energi                        | 2014-18 | Gjøres fortløpende   |
| 3.5       | ++  | Gatelysplan for sentrum  | Egeninnsats  | Kragerø<br>Energi                        | 2016    | Usikker om ferdig utarbeidet   |

|     |    |  |                                      |               |      |  |
|-----|----|--|--------------------------------------|---------------|------|--|
| 3.6 | ++ | Vindmøller, bestemmelser innarbeides i kommunens arealplan og behandles i form av søknader (eks. Skåtøy, andre steder) | Saksbehandlingskostnader/kommuneplan | Bygg/areal    | 2014 | Innarbeides under revisjon av kommuneplanen  |
| 3.7 | ++ | Gjennomføre et forprosjekt for fjernvarme i sentrum  | 280.000,- inkl. egen innsats         | Rådmann/miljø | 2014 | Forprosjekt er gjennomført, konklusjon er at det ikke er kostnadseffektivt og blir derfor ikke realisert |

\*EPC står for energisparekontrakt og er en modell for å oppnå reduksjon av energibruk og energikostnader i bygninger. I offentlig sektor er alle regler om offentlig anskaffelser ivarettatt.

\*\*LED (Light Emitting Diode) er en elektrisk komponent som gir fra seg lys når den mottar elektrisk strøm. Det er altså ingen glødetråd eller gasser i bevegelse. En lysdiode påvirkes derfor ikke av vibrasjoner, slag, trykk og temperatur, samtidig som lysdioden ikke inneholder kvikksølv og andre giftige tungmetaller.

| 4. FORBRUK-INNKJØP-HOLDNINGSSKAPNING |   |  |              |             |         | Status 15.3.2018   |
|--------------------------------------|---|--|--------------|-------------|---------|--|
| Nr.                                  | Klima/<br>energi/miljø<br>gevinst<br>+++=høy<br>++=middels<br>+=lav | Tiltak   | Kostnad      | Ansvar      | Dato    |  |
| 4.1                                  | ++  | Kommunen prioriterer miljømerkede varer og tjenester ved innkjøp, Rådhuset er miljøfyrtårn | Egen innsats | GKI Innkjøp | 2014-18 | Rådhuset ble resertifisert i 2015, ny resertifisering i 2018 er ikke planlagt, dvs ordningen avvikes<br>Kommunen følger GKIs veiledning når det gjelder miljøvennlige innkjøp og bruker rammeavtaler |
| 4.2                                  | ++  | Miljøkrav ved leasing/innkjøp av bil   | Egen innsats | GKI Innkjøp | 2014-18 | Blir formidlet til dem som leaser/kjøper biler   |
| 4.3                                  | ++  | Grønn IKT  | Egen innsats | GKI Innkjøp | 2014-18 | Usikker fremdrift  |
| 4.4                                  | ++  | Regnmakerne, Enovas program for barn, formidle informasjon                                 | Egen innsats | Miljø       | 2014-18 | Miljørådgiver formidler informasjon  |



|     |    |  |              |           |         |   |
|-----|----|--|--------------|-----------|---------|---|
| 4.5 | ++ | WWFs klimaskole, formidle informasjon  | Egen innsats | Miljø     | 2014-18 | Miljørådgiver formidler informasjon                   |
| 4.6 | ++ | Arrangere turer for barnehagene med veiledning fra ansatte i Geoparken og/eller delta på veileder kurs | Gratis       | Barnehage | 2014-18 | Gjennomføres av Geoparken                             |
| 4.7 | ++ | Klimakurset "Klimaklok" for lærere i ungdomsskoler og videregående skole                               | Egen innsats | Miljø     | 2014-18 | Miljørådgiver eller skolen selv innhenter informasjon |

| 5. AVFALL |   |   |                               |                     |         | Status 15.3.2018  |
|-----------|---|---|-------------------------------|---------------------|---------|---|
| Nr.       | Klima/<br>energi/miljø<br>gevinst<br>+++=høy<br>++=middels<br>+=lav | Tiltak  | Kostnad                       | Ansvar              | Dato    |   |
| 5.1       | ++  | Tilrettelegge bedre for kildesortert avfall ved returpunktene med tanke på estetikk og orden  | Dekkes av renovasjons gebyr   | Eiendom/<br>teknisk | 2014-18 | Kommunen har overtatt renovasjon i kommunen og forbedrer hele tiden returpunktene, det er mulig å levere brukte gjenstander til Nilsbukjerr til gjenbruk                        |
| 5.2       | ++  | Gi omfattende informasjon til hyttene slik at avfallet sorteres bedre                         | Egen innsats                  | Eiendom/<br>teknisk | 2014-18 | Informasjon utgis årlig og formidles på kommunens nettside  |
| 5.3       | ++  | Miljøvennlig småbåtanlegg og avfallsplaner etter forslag fra Ren Marina (Bamble og Kragerø)   | 100.000 (vanndirektiv arbeid) | Miljø/prosjekt      | 2014    | Åpne møter med tema Ren Marina er gjennomført i Bamble og Kragerø i 2014  |
| 5.4       | ++  | I forbindelse med utvidelsen av næringsparken bør man se på muligheten til å bruke fjernvarme | Ukjent                        | Næring              | 2015-16 | Ikke vurdert i senere tid   |
| 5.5       | ++  | Havnevesenet etablerer en «Ren Marina» båthavn  | Ukjent                        | Havnevesen          | 2016    | Av de kommunale båthavner har kun Tallakshavn båtopplag, Ren Marina er vurdert, men det vil kreve store investeringer og foreløpig er det ikke pålegg fra miljøvernmyndighetene |

| 6. NÆRING INKL. LANDBRUK-SMÅINDUSTRI |   |   |                                 |   |         | Status 15.3.2018  |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------|---|---------|---|
| Nr.                                  | Klima/<br>energi/miljø<br>gevinst<br>+++=høy<br>++=middels<br>+=lav | Tiltak  | Kostnad                         | Ansvar                                      | Dato    |   |
| 6.1                                  | ++  | Bidra til videreutvikling av Bondens marked som lokal møteplass for produsent og forbruker                                    | Næringsmidler, Innovasjon Norge | Landbruk                                    | 2014-18 | Bondens marked er videreutviklet og er et populært marked   |
| 6.2                                  | ++  | Benytte Stråholmen/Jomfruland som nasjonalt utvalgt kulturlandskap og Geoparken i markedsføringen av lokale matprodukter      | Egen innsats                    | Landbruk                                    | 2014-18 | Gjøres av andre innen matproduksjon   |
| 6.3                                  | ++  | Miljøforsvarlig håndtering av husdyrgjødsel   | Privat ansvar                   | Landbruk                                    | 2014-18 | Kun få innen landbruk har husdyr, landbrudsforvaltning påser at gjødsel håndteres etter forskriften                 |
| 6.4                                  | +   | Har klima og energi som faste temaer under møtene med bedriftene  | Egen innsats                    | Næring                                      | 2014-18 | Kontakt med næringslivet ivaretas av ordfører og rådmann  |
| 6.5                                  | ++  | Samarbeide aktivt med kommunens bedrifter for utnyttelse av felles energiressurser og avsette arealer for transportterminaler | Egen innsats                    | Næring<br>Eiendom/<br>teknisk<br>Bygg/areal | 2014-18 | Kontakt med næringslivet ivaretas av ordfører og rådmann  |
| 6.6                                  | ++  | Legge til rette for etablering av nye virksomheter og informasjonsformidling om bl.a. tilskuddsordninger og løsninger         | Ny-etablering                   | Næring                                      | 2014-18 | Det er etablert en ny næringsforening som skal ivareta disse oppgavene  |
| 6.7                                  | ++  | Utrede tema havet som matprodusent, energikilde og CO <sub>2</sub> fangst   | Tilskudd                        | Miljø                                       | 2014-18 | Flere prosjekter i vassdrag som mynder ut i havet er under planlegging, gjelder smoltoppdrett i Fossing og på Helle |