



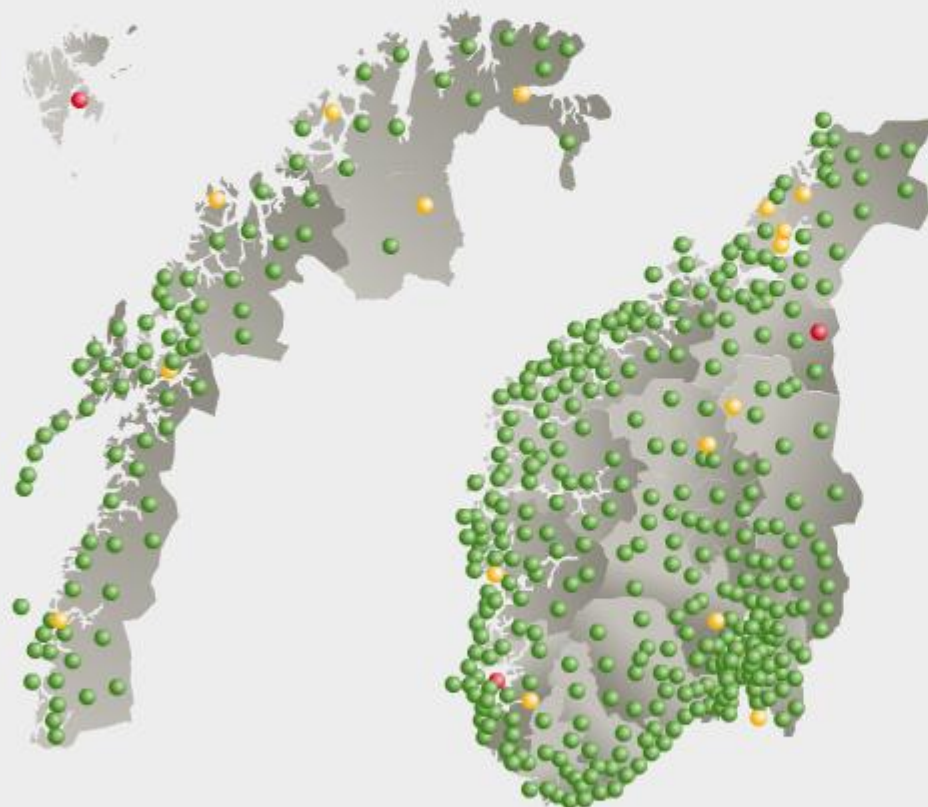
Erfaringer og muligheter i det lokale klima- og energiarbeidet


Kjetil Bjørklund 14. november 2012

KLIMAKOMMUNER

[Om Enova](#) | [Kontakt](#)

[Enova Næring](#) > [Forside klimakommuner](#) >



411  Har utarbeidet energi- og klimaplan

17  Har gjort vedtak om å utarbeide energi- og klimaplan

3  Status ukjent eller uten vedtak om å utarbeide plan

Kommunenes arbeid med klima og energi

På dette nettstedet finner du:

- Informasjon om kommunenes klima- og energiplaner
- Eksempler på klima- og energiltak i kommunesektoren

Klikker du på knappenålshodene på kartet, kobles du direkte til oppslag om den enkelte kommune, med blant annet link til kommunenes klima- og energiplaner.

Eksemplene formidles etter samme mal, klikk først på ønsket tema og deretter på det aktuelle knappenålshodet på kartet som vises på temasiden.

Energieffektive bygg ▼

- Passivhus og større rehabiliteringer
- Eksisterende bygg

Fornybar varme ▼

- Lokale varmesentraler
- Fjernvarme

Areal og transport ▼

- Areal og transport

Andre klimatiltak ▼

- Avfall
- Andre klimatiltak

[enova svarer](#)

[enova støtter](#)

TILTAKSOMRÅDER FOR KOMMUNEN

CIVITAS

- Kommunen samarbeider med andre som likeverdig partner.
- Staten bestemmer mye

- Kommunen i førersetet.
- Staten er avhengig av kommunene for å nå nasjonale mål

- Konkurransetsatte tjenester

- Tiltak i egne bygg

- Tiltak rettet mot egne ansatte

- Dagligdagse innkjøp

- Store offentlige innkjøp

- Holdnings- skapende arbeid

- Informasjon

- Reguleringsplan (detalj)

- Utbygging

- Myndighet

- Arealplan (overordna)

- Byggesak

- Kommunale tjenester

- Samfunns- utvikler

- Undervisning

Er det bare kommunen som kan gjøre det?

Mange lovende eksempler rundt om i landet

- Biogass Lindum, Drammen – produserer 300 m³ biogass i timen fra kloakkslam til el og varme. Mål om økt produksjon på 400 m³ og bruk som drivstoff. Kan gi biogass til 89 busser. Ekstraavgiften er 18 mill.
- Fjordvarmekommunen Eid - 7 GWh årlig fra fjorden, som distribueres til kommunale bygg, næringsbygg og boligfelt i kommunen
- Nærvarmeprosjektet i Mandal - grunnvarme via varmepumper og varme fra solfangere om sommeren og fra en skøytebane om vinteren
Overskuddsvarme kan lagres i grunnbrønner.

- Tettstedutvikling i klimaperspektiv i Sunndal – Beregninger av Co2-utslipp danner grunnlag for tettstedsutviklingsgrep. Nordisk Energikommune i 2011, invitert til russisk plankongress i år.
- Elbiler i Bergen - 30 Nissan Leaf i kommunal drift i 2012. Mål: CO2 utslippene ned med 50% innen 2015

Energieffektiviseringskontrakter (EPC)

- Kongsberg kommunale Eiendom KF (KKE) har nettopp inngått kontrakt om garantert reduksjon av 36 % av energiforbruket i 36 bygg i Kongsberg kommune. Alle tiltak skal installeres i 2013
- Investering: 46,5 mill kr
- Spart energi pr år: 6.672.000 kWh, tilsvarer reduserte energikostnader i disse byggene på 6 mill. kr pr. år
- Dersom Kongsberg er gjennomsnittet i Buskerud ift kommunale bygg og energiforbruk så ville kommunene i Buskerud spart 68 mill kWh pr år, Dette tilsvarer er energikostnad på 54 mill kr pr år dersom alle kommunene hadde kjørt tilsvarende prosjekt som KKE

KOMMUNESEKTOREN SI NISJE

Kommunane gjer mykje, men kan gjere meir der

Statlege verkemiddel

- ikkje er tilstrekkelege
- er for vanskelege å bruke
- ikkje mobiliserer nok søkarar

Kommunen er den som har

- myndigheit
- kompetanse
- nettverk
- lokalkunnskap
- gjennomføringsevne

Tiltak krev samarbeid mellom ulike lokale aktørar som kvar for seg manglar incentiv og arenaer for samarbeid

Tiltaka er billege, men for upopulære og/eller risikofylte til at dei vil bli vedtekne lokalt utan kompensasjon.

Hovedtrekkene i klimameldingen

- Klimamålene står fast: 2/3 av kuttene tas hjemme, bli et lavutslippssamfunn, klimapolitikken en av verdens mest ambisiøse
- God analyse av utfordringene
- Betydelig gap mellom mål og forslag til virkemidler
- *Veksten* i persontrafikken i storbyene skal dekkes med kollektivtrafikk og sykkel og gange, foreslås storbypakker for dette
- Ingen nye øvrige økonomiske virkemidler rettet mot kommunesektorens handlingsrom

Hva sies om kommunesektoren?

- Overordnet: «Kommunesektoren har etter PBL en tydelig rolle i klimaarbeidet. Kommunene må benytte dette handlingsrommet til å ta initiativ til og gjennomføre lokale klimatiltak»
- «Kommunene kan bidra til å redusere Norges utslipp av klimagasser i egen drift og ved å påvirke andre aktører»
- 70 % av Norges utslipp dekkes av kvoteplikt eller avgifter. «De fleste utslippskildene i kommunene er følgelig omfattet av virkemidler»

Arbeid som pågår i KS:

- Ny utredning om sammensetning av bypakker for tiltak for kollektivtrafikk
- Forberedelser til NTP og stortingsmelding om klimatilpasning.
- Ny utredning om barrierer for sektoroverskridende klimatiltak
- Nytt verktøy for klimaplanlegging klart til lansering
- Nordisk samarbeid for utprøving av KLOKT under forberedelse
- Løpende samarbeid med Enova, Grønn Bil, Zero m.fl
- Kvantifiseringsverktøyet KVIKKT foreslått som nytt system for måloppnåelse av belønningsordningen for kollektivtrafikken



Kommunesektorens organisasjon
Postboks 1378 Vikta, 0114 Oslo
E-post: ks@ks.no
TK: 24 13 20 00

Kollektivt krafttak

Kommunesektoren og NTP 2014-2023



KOMMUNSEKTORENS ORGANISASJON
The Norwegian Association of Local and Regional Authorities



Dette er hovedutfordringene

- De neste 20 årene vil befolkningen i de ni største byområdene¹ øke med 30 prosent. Dette vil gi 2,1 millioner nye reiser hver dag.
- Skal vegnettet bygges ut i takt med trafikkveksten, vil det kreve investeringer på 14 milliarder årlig. Hvis veksten dekkes av kollektivtransport, sykkel og gange vil investeringene kunne halveres til 7 milliarder årlig.
- Hver rushtidstrafikant vil koste 64 kroner pr tur i økte investeringskostnader ved bruk av bil og 33 kr pr tur ved kollektivreiser eller sykling. En redusert biltur i rushet vil dermed minske investeringsbehovet med 30 kroner.
- Skal kollektiv, sykkel og gange dekke veksten, må tallet på kollektivreiser økes med 4,5 prosent hvert år de neste 20 årene. Dette vil gi en dobling av antall kollektivreiser i de fire største byområdene og en tredobling i de øvrige.

- Oppnåelse av målet om dobling og tredobling av kollektivtransporten øker også behovet for driftstilskudd. Det vil øke med 3,5 milliarder kroner fra 2010 til 2030, fra 2,8 til 6,3 milliarder kroner. Dette tilsvarer en årlig vekst på 4 prosent. Behovet for driftstilskudd vil ligge på 7,5 kroner pr passasjer, som er lavere enn nåværende nivå.
- De ni største byområdene¹ står for 90 prosent av kollektivtrafikk i Norge, når tog holdes utenom.
- Byområdene vil kunne bidra med areal- og reguleringstiltak som kan redusere utgiftene til kollektivtransporten med 3 milliarder kroner i 2030, fordelt med 1,75 milliarder i reduserte driftskostnader og 1,25 i reduserte investeringskostnader.
- Hvis byene bidrar med ti prosent endring i areal- og reguleringstiltak, kan det gi 30 prosents reduksjon i samlede kostnader.

1) Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Drammen, Kristiansand, Tromsø, Grenland og Nedre Glomma.

Kilde: Urbanet Analyse, Rapport 35a, 2012.

Kvantifiseringsverktøyet KVIKKT - et viktig politisk redskap

- Viser effekten av regionale og lokale enkelttiltak, kvantifisering nedenfra-og-opp for første gang
- Fullverdige kutt: Oppfyller FNs krav, kan også verifiseres av tredjepart
- Utviklet sammen med ledende norske fagmiljøer
- Passer for alle kommuner og fylkeskommuner
- Prøvd ut i 35 kommuner, med 127 tiltak, utprøving støttet av Framtidens byer, Akershus fylkeskommune og KR.D.
- Dokumenterer stort potensial for nye utslippskutt i kommunesektoren

Kvantifisering med sjekkliste

http://www.numerika.no/ksweb2/ksweb211.php?hnav=effekt&snav=3

numerika.no

Hjem (Alt+Home)

Startside for effektberegning Sjekkliste Beregnet effekt

Du må spesifisere startår for gjennomføring under tiltaksbeskrivelsen.

Parkeringsnorm for næringsparkering (NY)

3. Er det kjent hvordan de aktuelle arbeidsplassene vil fordele seg på områder med ulike parkeringsnormer hvis tiltaket ikke gjennomføres?

- 1. Hva er dagens parkeringsnormer og hvilke nye normer vurderes?
- 2. Er det bestemt hvilken kategori av ulike byområder den aktuelle byen tilhører?
- 3. Er det kjent hvordan de aktuelle arbeidsplassene vil fordele seg på områder med ulike parkeringsnormer hvis tiltaket ikke gjennomføres?
- 4. Er det kjent hvordan de aktuelle arbeidsplassene vil fordele seg på områder med ulike parkeringsnormer hvis tiltaket gjennomføres?

Hjelp

I beregningene er det lagt inn reise middelfordeling og gjennomsnittlig kjørelengde for arbeidsreiser med bil for ulike byområder i Norge, med utgangspunkt i data fra Den norske reisevaneundersøkelsen (RVU) 2009. Dersom det finnes egne tall for din by, for eksempel hentet ut fra lokale RVU'er, kan du erstatte det oppgitte tallet med egne tall. Parkeringsnormen knytter seg til kvadratmeter. Fordi reisevaner er knyttet til arbeidstakeres reiser, må antallet ansatte eller antall arbeidsplasser (sum hel og deltid) oppgis eller anslås. Kjenner man ikke antall ansatte/arbeidsplasser kan næringsbyggenes areal (kvm BRA) legges inn. Det beregnes da et antall ansatte basert på 30 m² BRA per arbeidsplass i næringslivet og 45 m² i det offentlige (bl.a. større fellesarealer for publikum og flere møterom). Minimumsnorm har vært vanlig å praktisere til nå, og den setter

Inndata

Oppgi parkeringsnorm og antall ansatte innenfor ulike områder i byen med ulike minimums- eller maksimumsnormer.

		Ansatte, eller:	Areal
1,0	Minimumsnorm	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,8	Maks 19-24 P-plasser per 1000 m ²	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,65	Maks 13-18	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,5	Maks 9-12	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,4	Maks 6-8	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,25	Maks 4-6	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,1	Maks 2-4	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Skriv

Legg ved (funksjonalitet for opplasting av vedlegg er ikke implementert)

240.000 TONN ÅRLIG FRAM TIL 2020

Effekt av 127 kvantifiserte klimatiltak fordelt på 20 tiltakstyper
tonn CO₂-ekvivalenter



POTENSIAL FOR ÅRLEG UTSLIPPSKUTT PÅ minst 1,3 mill. tonn (330 mill. kr.) til 2020

Antatt potensial for klimakutt i norske kommuner

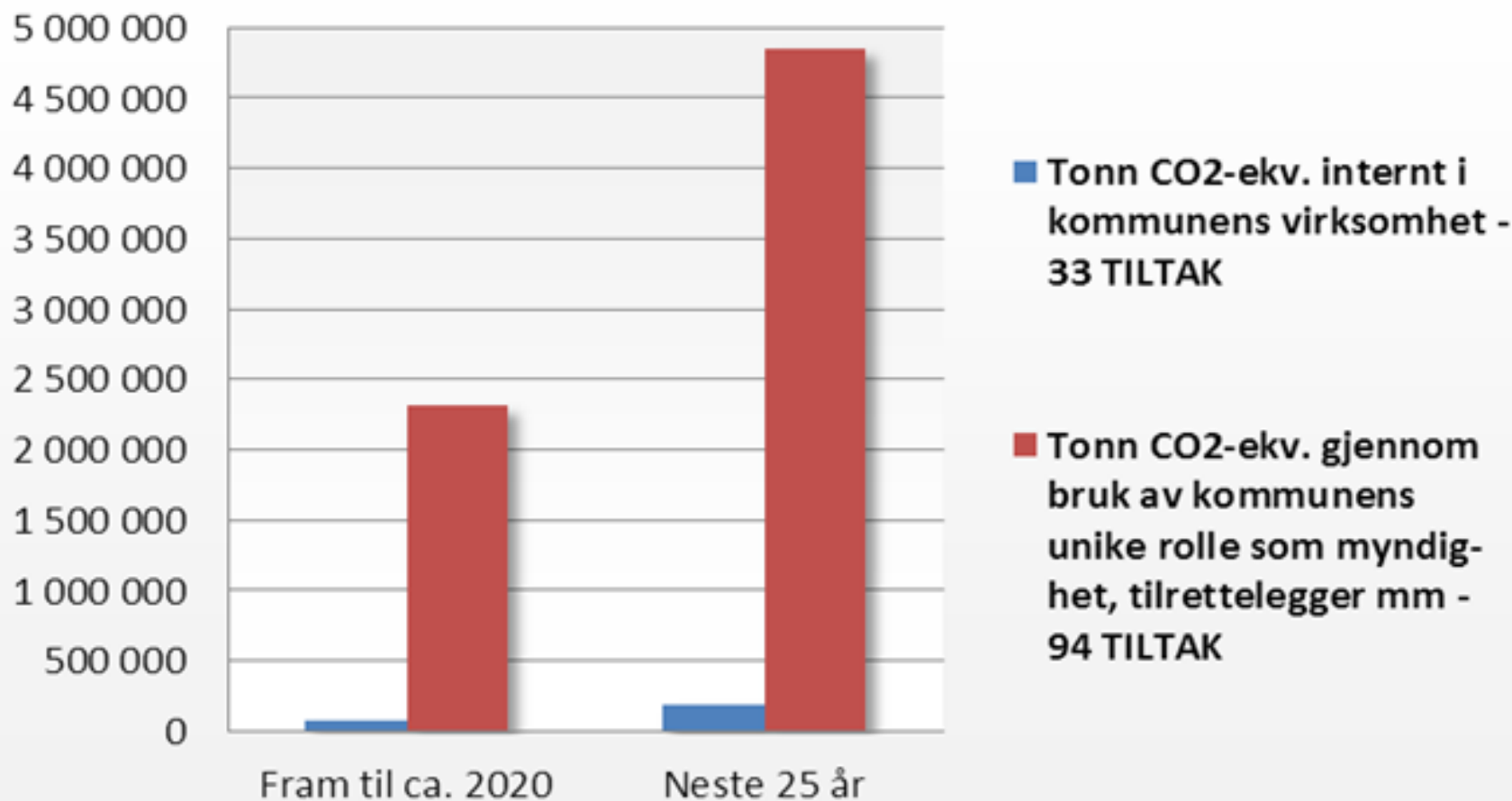
årlig utslippskutt fram til ca. 2020, tonn CO₂-ekvivalenter

0 50 000 100 000 150 000 200 000 250 000



ROLLA SOM MYNDIGHEIT / TILRETTELEGGJAR mm VIKTIGST

**Fordeling mellom egen virksomhet og kommunen
som myndighet, tilrettelegger mm**



VEDLEGG 5: Kvantifiserte klimatiltak

Kommune/enhet	Sjekk-liste	Tiltak (kort omtale)	Status gjennom-føring	SUM effekt (tonn CO2-ekv)			Årlig utslippskutt (tonn)	
				Fram til ca. 2020	Fram til ca. 2030	Neste 25 år	Fram til ca. 2020	Fram til ca. 2030
Asker	1.2	Erteløkka 7/9 konvertering olje til pellets	Uferdig	6 460	12 920	16 150	646	646
Asker	1.2	Konvertering til Pellets Askerhallen	Gjennomføres	8 390	16 780	20 975	839	839
Asker	1.2	Jansløkka skole konvertering olje til pellets	Uferdig	3 070	6 140	7 675	307	307
Asker	1.2	Risenga svømmehall konvertering til bio	Gjennomføres	13 800	27 600	34 500	1 380	1 380
Asker	2.9	Utskifting av biler innen Helse og omsorg	Uferdig	467	1 202	1 520	47	60
Askøy	2.9	Utskifting av kommunal bilpark	Uferdig	19	33	37	2	2
Askøy	2.7	Bompenger på internvegnett i kommunen	Uferdig	29 332	56 747	70 002	2 933	2 837
Askøy	2.3	Konsentrert tettstedsutvikling på Askøy	Uferdig	117	236	301	12	12
Askøy	3.5	Bedre spredning av husdyrgjødsel, Herdla	Uferdig	20	40	50	2	2
Askøy	2.10	Utbygging av sykkelvegnett på Askøy	Uferdig	277	589	762	28	29
Austrheim	2.10	G/S-veg langs FV 565 gjennom kommunen	Vedtatt	561	1 186	1 531	56	59
Bergen	1.3	Lokalt fjernvarmenett i Fyllingsdalen	Gjennomføres	6 300	12 600	15 750	630	630
Bergen	1.3	Lokalt fjernvarmenett i Loddefjord (Laksevåg)	Ferdig forslag	44 800	89 600	112 000	4 480	4 480
Bergen	1.3	Lokalt fjernvarmenett i Åsane (BKK)	Ferdig forslag	23 800	47 600	59 500	2 380	2 380
Bergen	1.3	Vrakpant for priv. oljefyrer i Åsane t.o.m. 2011	Gjennomføres	5 260	10 460	13 060	526	523
Bergen	1.3	Ny vrakpant priv oljefyrer. 1000 stk fra 2012	Ferdig forslag	26 600	53 200	66 500	2 660	2 660
Bergen	2.1	Nye parkeringsbest. brukt på Mindemyren	Uferdig	46 387	89 756	110 861	4 639	4 488
Bergen	2.7	Økte bomsatser jf. Bergensprogr. og bel.ordn.	Uferdig	160 644	310 474	383 319	16 064	15 524
Bergen	2.9	Innfasing av 61 elbiler i kommunal drift	Gjennomføres	1 125	2 233	2 768	113	112
Bergen	2.8	CO2-diff bomsats -> 25000 kjt. m/ < 100g/km	Uferdig	148 588	409 945	543 888	14 859	20 497
Bergen	2.10	Gjennomføring sykkelstrategi Bergen 2010-19	Gjennomføres	18 958	39 016	49 348	1 896	1 951
Bergen	4.1	Anlegg for gassoppsamling, deponi Rådalen	Gjennomføres	197 397	212 889	212 889	19 740	10 644
Fredrikstad	2.3	Mer konsentrert by- og tettstedsutvikling	Gjennomføres	639	1 211	1 493	64	61
Fredrikstad	2.7	Innføring/utviding bomring Fredrikstad	Vedtatt	169 144	326 768	402 893	16 914	16 338
Fredrikstad	2.10	Samordnet tiltak sykkel + parkering	Vedtatt	10 156	21 865	27 785	1 016	1 093
Fredrikstad	2.1	Samordnet tiltak sykkel + parkering	Uferdig	5 272	11 242	14 225	527	552

Belønningsordningen for kollektivtrafikken

- Klimaforliket i 2012 innebærer at belønningsordningen for kollektivtrafikk skal utvides og prioritere dokumenterte resultater. Samtidig skal det være en lokal beslutning hvilke tiltak som iverksettes
- Kvantifiseringsverktøyet KVIKKT foreslått som nytt system for måloppnåelse, til erstatning for dagens premiering av planer

4. Transporteffektiv arealbruk **)

4.01	Transporteffektiv lokalisering av nye boliger
4.02	Transporteffektiv flytting av større arbeidsplasser
4.03	Transporteffektiv lokalisering av nye arbeidsplasser
4.04	Transporteffektiv lokalisering av nye sørvis- og aktivitetstilbud
4.05	Transporteffektiv lokalisering av ny detaljhandel
4.06	Lokalisering av «rett virksomhet på rett stad» relatert til hvor mange personreiser ulike typer virksomhet genererer. («ABC-prinsippene»)
4.07	Utbygging nær knutepunkter på kollektivnettet
4.08	Utbygging langs akser med høyfrekvent og høystandard kollektivtransport

Nytt planverktøy for klima og energiplanlegging

- Behov for sterkere sammenheng mellom mål og summen av tiltak
 - KS har utviklet nytt planverktøy for klima og energiplanlegging, sammen med Enova
 - Følger kravene i statlig planretningslinje
 - Innrettet mot handling
 - Forenkler arbeidskrevende prosesser
-
- klimaogenergiplan.no

Planverktøy for klima og energiplanlegging

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://planke.demo2.frameworks.no/plan/open/17>. The application title is "PLANKE - planverktøy for klima- og energiplan". The interface includes a navigation menu with "Filbibliotek", "Planer", "Lag plandokument", and "Hjelp". The main content area is titled "Veiledning og maler" and contains a "Veiledning" section with the following text:

Velkommen til planverktøyet for klima- og energiplan

I dette verktøyet er prosessen med å lage klima- og energiplan brutt ned i en strukturert sjekkliste som hjelper deg til å gjennomføre planprosessen fra a til å, samt å forfatte utkast til plandokument og strukturere og samle notater og relaterte dokumenter.

Arbeidet med sjekkpunktene i del 1 kan langt på vei gjøres av planlegger alene, og er en god forberedelse til planprosessen. Sjekklisten kan her virke detaljert, men arbeidet vil gi kunnskap og kontakter som kommer til nytte seinere i planarbeidet. Det er best å få unnagjort utsjekkene i del 1 tidligst mulig, men det er mulig å starte på del 2 (forberedelse og planprogram) parallelt.

Ikke bruk for mye tid og krefter på å lese generell litteratur / nettsider om klima- og energispørsmål, som det finnes store mengder av. Kom heller i gang med selve planleggingen lær deg å bruke verktøyet effektivt, og les bakgrunnsstoff etter hvert!

Slik arbeider du med planverktøyet

1. Hele planprosessen er laget som en **sjekkliste** som er organisert som en struktur av **sjekkpunkt** (til venstre i skjermbildet)
2. Hvert **sjekkpunkt** har et eller flere av disse elementene som blir vist som egne faner på hvert sjekkpunkt der de er aktuelle:
 - **Veiledning** - med krav, veiledningstekst og lenker og hva som skal gjøres. Alle sjekkpunkt har en veiledningstekst.
 - **Relaterte maler og filer** - for sjekkpunkt der det finnes ferdige maler eller andre nyttige dokumenter finner du dem under denne fanen og kan laste dem ned til egen maskin for videre arbeid.
 - **Skrivesone** - for sjekkpunkt der det skal skrives tekst til plandokument vil arbeidsområdet til venstre vises, og her er det et felt der det skal legges inn tekst, bilder og tabeller. (se også punkt 5)
 - **Notater** - der det er aktuelt å lage notater blir det vist en egen fane der du kan skrive raske notater til sjekkpunktet for dokumentasjon og oppfølging.
 - **Dokumenter** - her knytter du egne dokumenter fra ditt **filbibliotek** til sjekkpunktet. Dette er ofte et et maldokument som du laster ned til egen

At the bottom right, there is a status indicator for the current checklist item: "Status for gjeldende sjekkpunkt: ● Ikke påbegynt" and a button "Lagre sjekkpunkt".

At the bottom of the browser window, the text "Ready" is visible on the left, and "Gjeldende språk for plan: Bokmål | Gjeldende plan: testplan ks | 12.04.2012 | v1 | (C) KS 2012. Utviklet av Frameworks AS for KS" is visible on the right.

Mal nummer, jf. sjekkpunkt	Dokumentmaler
2.1.6	Ressurs- og gjennomføringsplan (Excel)
2.2.1	Planprogram som oppfyller krav i PBL §§ 4-1, og 11-13, inkludert varsel om oppstart av planarbeid.
2.2.2a	Høringsbrev for planprogram med forslag til høringsinstanser (hvem som bør tilskrives)
2.2.2b	Annonsetekst til lokalavis, oppslag kommunens nettsider, pressemelding – høring av planprogram
2.2.3	Oppsummering av høringsuttalelser til planprogram
2.2.4	Saksframlegg for vedtak av planprogram
3.3.1 (eksempel)	To eksempler på program for klima- og energiseminar i kommunene, inkludert en annonse.
4.1.1.	Høring og offentlig ettersyn: Saksframlegg i planutvalg (eller tilsvarende)
4.1.3	Høringsbrev med forslag til aktuelle høringsinstanser (jf. pkt. 2.2.2)
4.1.4	Annonsetekst til lokalavis, oppslag kommunens nettsider, pressemelding – høring av planforslag
4.1.7	Oppsummering av høringsuttalelser til planforslag
4.2.1	Saksframlegg til endelig politisk behandling av plan
4.2.5a	Oversendingsbrev (vedtatt plan) med forslag til adressater
4.2.5b	Kunngjøring planvedtak på kommunens nettsider og forslag til pressemelding
5.1.2a	Årsrapport og forslag til revidert handlingsprogram
5.1.2b	Brev/e-post med forespørsel om synspunkter på revisjon av handlingsprogram
5.1.2c	Saksframlegg ved rullering av handlingsprogram, inkludert oppsummering av synspunkter.



- Demokrati
- Eierskap
- Etikkportalen
- Flyktninger
- Folkevalgt
- Interkommunalt samarbeid
- Klima og miljø**
- Kultur og frivillighet
- Næring og landbruk
- Samferdsel
- Samfunnsplanlegging



Klima og miljø

Det er bred enighet om behovet for tiltak og tilpasningsstrategier for å håndtere klima- og miljøutfordringene.

Artikler om klima og miljø

05.11.2012
Fem kommuner nominert til prisen «Årets lokale klimatiltak 2012»

Kommunene Drammen, Eid, Mandal, Oslo og Trondheim er nominert til prisen «Årets lokale klimatiltak 2012» som deles ut av KS og miljøstiftelsen Zero.

[Les mer](#)

25.10.2012
Tilpasningsansvar fra stat til kommune?

Ansvar for forebyggende klimatilpasningstiltak som kartlegging, fareutredning, sikringstiltak, vedlikehold og ettersyn vil gradvis kunne bli overført til kommunesektoren gjennom lover og forskrifter uten at nødvendige ressurser følger med.

[Les mer](#)

25.10.2012
Kartleggingstempoet må opp

Faresonekart er helt nødvendige for en god

16.10.2012
FoU: Bypakker – Kommunenes tiltak

KS MENER

- > KS' hørings svar om NTP
- > Klimaforliket: Mer vekt på kommunene
- > Gap mellom mål og tiltak i Klimameldingen

- www.ks.no
- www.norskeklimakommuner.no
- klimaogenergiplan.no