



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

ENERGI OG KLIMAPLAN FOR NES KOMMUNE 2011-2015

1. gangs behandling 24.08.2011

2.gangs behandling i kommunepanutvalget 17.11.2011

Endelig vedtak i Nes kommunestyre 15.12.2011 sak 123/11





Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

1. Sammendrag

I tabellen under vises utslipp av CO₂ i Nes i 2006 fordelt på ulike kilder:

Oppvarming/kjøling		Prosessutslipp (inkl. landbruk)		Veitrafikk		Maskiner/motorredskap	
2006	20 % reduksjon	2006	20 % reduksjon	2006	20 % reduksjon	2006	20 % reduksjon
3	0,6	6	1,2	14	2,8	5	1,0

(1000 tonn CO₂-ekvivalenter)

Kommunen har satt seg som mål å reduserer CO₂-utslippenen med 20 % innen 2020, dvs. en reduksjon på 5,6 1000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Potensialet for ulike tiltak i Nes for å reduserer CO₂-utslippet. Overslaga har ikke stor nøyaktighet og må ses på som retningsgivende:

Tiltak:	Potensiale for spart utslipp (1000 tonn CO ₂ -ekvivalenter)
H1 Miljøfyrtårnsertifisering	Ikke beregnet
H2 Regnmakerskole	Virkning på lang sikt/holdningsskapende arbeid
H3 Energi- og klimarådgiver for Hallingdal og Valdres	Øker sannsynligheten for å oppnå potensialet
E1 Energibruk i kommunale bygg	0,31
E2 Varmepumper og bioenergi i kommunale bygg	Mangler tall
E3 Massivtrehus	Ikke beregnet
E4 Klimakrav ved innkjøp	Ikke beregnet
E5 Energi- og klimatiltaksfond	Ikke beregnet
NEB1 Vannbåren oppvarming i kommunale bygg	Mangler tall
NEB2 Fellesprosjekt	Ikke beregnet
NEB3 Lavenergihus eller passivhus	0,24
NEB4 Miljøvennlig hytteprosjekt	0,12
AT2 Energi og miljøkrav i byggsaksbehandling	0,24
AT3 Konsentrert reiselivsutbygging	Ikke beregnet
AT4 Gang og sykkelveger	0,2
AT5 Kollektive transportløsninger i reiselivet	0,27
AT6 Ladestasjoner for el-biler	0,17
AT7 Felle planforum og byggesaksforum	Øker sannsynligheten for å oppnå potensialet
AT9 Miljøvennlige kjøretøy i kommunen	0,03
L1 Skogsdrift	Mangler tall
L2 Klimaoptimal gjødsling	Mangler tall



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

L3 Biogass fra husdyrgjødsel	Mangler tall
L4 Spredning av husdyrgjødsel	Mangler tall
L5 Leiejord	Mangler tall
L6 Fyringsanlegg	Mangler tall

2. Generell del

2.1. Innledning

Energi og klimaplanen for Nes er en oppfølging av tilsvarende plan for Hallingdal og Valdres, vedtatt i Nes kommunestyre 24.06.2010. Generell informasjon om klima- og energisituasjonen i de to regionene finnes i fellesplanen.

Planen utarbeides som en kommunedelplan. Planprogrammet er vedtatt i kommuneplanutvalget 08.06.2011.

Denne planen tar spesielt for seg tiltak som gjelder for Nes. Planen er delt i tre: generell del med basisinformasjon, drøftingsdel der de ulike tiltak er omtalt og en handlingsplan.

Planen tar utgangspunkt i de tiltaka som allerede er vedtatt i fellesplanen med samme nummerering. Disse er tilpasset situasjonen i Nes. Det er ikke lagt til nye tiltak.

Klima og energi er et eget hovedfokusområde i kommuneplanen (vedtatt 2011) med følgende hovedmål:

- Tilpasning til klimaendringer
- Effektiv og riktig bruk av energi
- Øke bruken av bioenergi

Kommunens mål er å redusere klimautslippet fra lokalsamfunnet med minst 20 % innen 2020 som tilsvarer de nasjonale målsettingene.

Strategi.

- Nes kommune skal utarbeide egen kommunedelplan for klima og energi basert på felles plan for Hallingdal og Valdres.
- Nes kommune skal iverksette virkemidler for reduksjon av utslipp fra egne bygg og anlegg og egen transport.
- Nes kommune skal ved bruk av regulerende virkemidler styre bruken av tradisjonelle energiløsninger i retning av fornybare energikilder
- Nes kommune skal aktivt bruke holdningsskapende informasjon utad. Gjennom målrettet kunnskapsformidling vil vi skape en bevisstgjøring i klima og energispørsmål
- Kommunen vil være en pådriver for å etablere verdikjeder for utnyttelse og produksjon av fornybare ressurser, eksempelvis gjennom tilrettelegging for bruk av fjernvarme og biogass, gjerne i samarbeid med næring knyttet til skog og landbruk



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene legges til grunn for kommunedelplanen.

2.2. Utslipp av klimagasser i Nes

Rapporten "Klimagassutslipp og energibruk i Nes kommune" viser utslippsutviklingen fra 1991 til 2006. Klimagassutslippene har økt med ca. 27 % i denne perioden, i hovedsak etter 2000. Det samla klimagassutslippet i Nes er ca. 28.000 tonn CO₂-ekv.. Vegtrafikk er den dominerende kilden til utslipp med ca. 50 %, landbruk (prosessutslipp) med ca. 20 %, arbeidsmaskiner mv. med ca. 20 % og oppvarming av bygninger med ca. 10 %. Nes skiller seg ut fra landsgjennomsnittet ved at veitrafikk utgjør en stor del av utslippet og at det er lite utslipp fra industrivirksomhet. Landbruket bidrar med nesten all prosessutslipp.

Utslippene ligger på 8,2 tonn CO₂-ekv. pr. person og år.

2.3. Energiforbruk i kommunen

Energiutredning for Nes kommune utarbeidet av Hallingdal kraftnett i desember 2009, gir en oversikt over energibruken og –strukturen i kommunen og en vurdering av alternative varmeløsninger, samt forventet utvikling av energibruken i kommunen.

Totalt energiforbruk i Nes er 110 GWh i et normalår, fordelt på 77 % elektrisitet, 8 % petroleumsprodukter og 15 % biobrensel. Det er forventet en årlig vekst på 0,65 GWh. Veksten knyttes i stor grad til hytteutbygging. Det totale energiforbruket i 2009 var 50 360 kWh/innbygger i Nes.

Forbruket av elektrisitet fordeler seg med 33 % på husholdninger (inkl. landbruk), 18 % på hytter og 49 % på tjenesteytende næringer.

3. Drøfting av tiltak

3.1. Holdningsskapende arbeid

3.1.1. H1 Miljøfyrtårnsertifisering

Miljøfyrtårn er en offisiell, norsk miljøsertifiseringsordning for bedrifter og offentlige virksomheter. Hensikten er å øke miljøprestasjonene i bedrifter og det offentlige.

Miljøfyrtårn er en frivillig ordning og gjennomføres som et samarbeid mellom kommuner, konsulenter og virksomheter. Mer informasjon finnes på www.miljofyrtarn.no/

I energi og klimaplanen for Hallingdal og Valdres, har kommunen forpliktet seg til å sørge for å miljøsertifisere minst en bedrift pr. år og minst 1 bedrift pr. 1000 innbyggere. Minst 6 festivaler eller arrangementer skal hvert år ha en miljøprofil. For å greie dette må kommunen i første runde gjøre et politisk vedtak om å bli miljøfyrtårnkommune. Det finnes godkjente konsulenter og sertifiserere i Hallingdal som det kan gjøres avtaler med. Det bør også vurderes



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

å organisere miljøfårtårnarbeidet på regionalt nivå. Kommunen må selv sette av noen ressurser for å arbeidet med tiltaket.

3.1.2. H2 Regnmakerskole

Målet er at skolene i Nes skal bli Regnmarkerskoler i løpet av skoleåret 2012/2013. Regnmarkerne er ENOVA sin nasjonale satsing på barn og unge, med aktiviteter i klasserommet og ute. Regionrådet i Hallingdal har kjøpt inn en energikamptilhenger som kan lånes ut til skolene. Regnmarkerne/ENOVA arrangerer gratis lærerkurs.

Mer informasjon finnes på www.regnmakerne.no

3.1.3. H3 Energi og klimarådgiver for Hallingdal og Valdres

Felles energi- og klimaplan for Hallingdal og Valdres legger opp til at det skal opprettes en interkommunal stilling som energi- og klimarådgiver. Nes kommune har sluttet seg til dette forslaget gjennom behandling av fellesplanen. Stillingen skal jobbe for og med kommunene, renovasjonsselskap og energiselskap. Kostnadsfordeling: 50 % renovasjon, 25 % kommuner og 25 % energiselskap. Forutsatt at 12 kommuner deltar blir kostnadene for Nes kommune anslått til 22.500 kr. pr. år. Nes kommune har selv begrenset kompetanse innen klima og energispørsmål og vil kunne ha nytte av en slik stilling.

3.2. Energieffektivisering

To av hovedmålene i kommuneplanen for Nes 2011-2023 er

- Effektiv og riktig bruk av energi
- Øke bruken av bioenergi

Følgende strategier er vedtatt:

- Nes kommune skal iverksette virkemidler for reduksjon av utslipp fra egne bygg og anlegg og fra egen transport
- Nes kommune skal ved bruk av regulerende virkemidler styre bruken av tradisjonelle energiløsninger i retning av fornybare energikilder
- Kommune vil være en pådriver for å etablere verdikjeder for utnyttelse og produksjon av fornybare ressurser, eksempelvis gjennom tilrettelegging for bruk av fjernvarme og biogass, gjerne i samarbeid med næring knyttet til skog og landbruk.

3.2.1. E1 Energibruk i kommunale bygg

Gjennom fellesplanen har kommunen forpliktet seg til å reduserer energibruken (elektrisitet og fossil olje) pr. m² kommunal bygningsmasse med 15 % i forhold til 2006.

Energiutredningen for Nes viser at det spesifikke energiforbruket i 2003 var på 280 kWh/m²/år for kommunens største bygningsmasse Det anses å være på et akseptabelt nivå. Faktisk energiforbruk var samme år på 5,875 GWh fordelt på 19 bygg. Det er siden den gang gjennomført en rekke tiltak for å få ned strømforbruket, bla. utskifting av PBC-lamper i alle



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

kommunale bygg. Det er siste året skiftet vinduer , satt inn nytt ventilasjonsanlegg og foretatt etterisolering på Elverhøy helsetun.

Energikilder i kommunale bygg:

Navn	Type bygg	Kommentar	Forbruk 2006 kWt/m2/år
Nes barne- og ungdomsskole	Skole	Elektrisk oppvarming, svømmehall	160
Kommunehuset	Administrasjonsbygg	Oljekjele, 100 % vannbåren varme	94
Tinghuset	Administrasjonsbygg	Elektrisk oppvarming	
Nes helse og servicesenter	Administrasjonsbygg	Elektrisk oppvarming	151
Elverhøy helsetun	Helsebygg, omsorgsboliger	Elektrisk oppvarming, 20 % vannbåren varme varmtvannsbasseng	309
PU-boliger, Hallandsvegen	Omsorgsboliger	Elektrisk oppvarming	
Mortensløkka	Ungdomshus	Elektrisk oppvarming	
Sorenkrivergården	Kulturhus	Elektrisk oppvarming	
Nes kirke og kapell	Kirke	Elektrisk oppvarming	
Kommunaltekniske bygg	Tekniske bygg	Renseanlegg, høydebasseng	
Briskebyen barnehage	barnehager	Elektrisk oppvarming	202
Friskussen barnehage	barnehager	Elektrisk oppvarming	375
Elvefaret barnehage	barnehager	Elektrisk oppvarming	527
Høva barnehage	barnehager	Elektrisk oppvarming	164
Nesbyen idrettshall	idrettsanlegg	Elektrisk oppvarming	151
Kommunale boliger	Boliger	Elektrisk oppvarming, ved ?	
Tannklinikbygget	Helsebygg	Elektrisk oppvarming	

Det foreligger planer om en rekke bygningsmessige arbeider som vil bidra til å få ned strømforbruket. Aktuelle tiltak er:

- Skifting av vinduer
- Tillegsisolering av tak og enkelte yttervegger
- Installere styringssystemer for lys, varme og ventilasjon
- Skifte ut gamle ventilasjonsanlegg, varmtvannsberedere og radiatorventiler
- Isolering av varmeanlegg



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

Kommunen søkte støtte til energieffektiviseringstiltak fra Evova i 2009. Søknaden ble ikke innvilget. Det vil være aktuelt å søke midler på nytt med bakgrunn i energi- og klimaplanen, med en prioritering av de bygg og tiltak som gir størst gevinst i forhold til investeringen.

Med utgangspunkt i 2003-tall vil en ved 15 % reduksjon i energibruken, ha et innsparingspotensiale på 880.000 kWh (314 tonn CO₂/år)

3.2.2. E2 Varmepumper og bioenergi i kommunale bygg

Målet i fellesplanen er å konvertere 75 % av alle fossilolje- og elkjeler i kommunale bygg over på bio-/varmepumpeløsninger innen 2013.

De aller fleste kommunale bygg varmes opp ved elektrisitet og har ikke installert anlegg for vannbåren varme.

En vil prioritere kommunehuset, Elverhøy og u-skolen for konvertering til biovarme evt. Varmepumpeløsning.

3.2.3. E3 Massivtrehus

I fellesplanen er det et mål at det skal settes i gang 4 pilotprosjekter med massivtrehus innen 2012 og at en arbeider for økt bruk av tre i nybygg.

Det vil være viktig å motivere og informere aktuelle byggherrer om fordelene og mulighetene med slike bygg. Kommunen bør vurdere å stille krav til bruk av trevirke i bygninger i enkelte reguleringsplaner i samarbeid med planfremmer.

3.2.4. E4 Klimakrav ved innkjøp

I følge fellesplanen skal kommunene vedta retningslinjer som sikrer at det blir stilt klimakrav ved alle innkjøp. Kommunene bør utarbeide felles retningslinjer i samarbeid med innkjøpsansvarlig.

3.2.5. E5 Energi og klimatiltaksfond

Kommunen har forpliktet seg til å opprette et eget energi- og klimatiltaksfond.

Kostnad: 100 kr. /innb. pr. år = 346.000,- pr. år. (eksempel)

Kostnaden bør innarbeides i budsjettet for 2012 og følgende år. Retningslinjer for fondet utarbeides og vedtas 1. halvår 2012.

3.3. Fornybar energibruk og biovarmeproduksjon

3.3.1. NEB 1 Vannbåren oppvarming i kommunale bygg

Kommunen har forpliktet seg til å vedta retningslinjer for egen bygningsmasse som sikrer at det blir brukt vannbåren varme i alle nye bygg og ved alle rehab.prosjekter over 300 m² bruksareal.



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

3.3.2. NEB 2 Fellesprosjekt

I kommunedelplanen for Nesbyen sentrum er det avsatt til områder til fjernvarmeanlegg, et nord for Rukkedøla og et ved Alfarvegen sør for sentrum. Det arbeides med en reguleringsplan for Påverudlia med areal avsatt til næringsformål., der det legges til rette for næringsetablering som produserer og benytter bioenergi.

Det bør lages en oversikt over aktuelle bygg/områder som kan varmes opp gjennom nær-/fjernvarmeanlegg. Nesbyen sentrum er mest aktuelt. Nærvarmeanlegg som kan betjene et mindre antall boliger f.eks. i Østenforskogen, Tandbergfeltet eller i Eidal bør vurderes. Det etableres samarbeid med private aktører for planlegging, bygging og drift av anlegg.

3.3.3. NEB 3 Lavenergihus eller passivhus

Nes kommune bør vurdere å legge til rette for bygging av lavenergihus i nye byggeområder som Tandbergfeltet og i Rukkedalen, jfr. kommunedelplanen for Nesbyen sentrum og kommuneplanen for Nes, i forbindelse med reguleringsplanene. Bygging av lavenergihus vil føre til nedgang i energibruken på lang sikt. Ved bygging av 2-4 passivhus i året, vil innsparingspotensialet være ca. 0,24 1000 tonn CO₂-ekvivalenter.

3.3.4. NEB 4 Miljøvennlig hytteprosjekt

Fellesplanen går inn for at det etableres et større hytteprosjekt i regionen med spesielt fokus på miljø/lavenergi/passiv-standard. Dersom det blir aktuelt med et slikt prosjekt bør dette etableres i et helt nytt hyttefelt. Dette bør vurderes i områdeplanen som skal utarbeides jfr. kommuneplanen for Nes. Innsparingspotensialet anslås til halvparten av potensialet for boliger.

3.3.5 Småkraftverk

Kommunen vil arbeide aktivt for etablering av småkraftverk der dette måtte være bedriftsøkonomisk lønnsomt.

3.3.6 Elvekraftverk

Kommunen ønsker at det gjennomføres et forprosjekt med sikte på å klarlegge muligheter for etablering av elvekraftverk i Hallingdalselva.

3.4. Avfall

Avfall er i hovedsak sett på som et ansvarsområde for de regionale avfallsselskapa i fellesplanen. Temaet blir derfor ikke omtalt i den kommunale planen. Nes kommune fremmer sine synspunkter gjennom styret i renovasjonsselskapet.



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

3.5. Areal- og transportplanlegging

3.5.1. AT 2 Energi og miljøkrav i byggesaksbehandlingen

Kommunen skal utnytte de mulighetene som finnes i plan- og bygningsloven til å sette energi- og miljøkrav i byggesaksbehandlingen

3.5.2. AT 3 Konsentrert utbygging i reiselivssammenheng

Kommuneplanen for Nes har som mål for arealforvaltningen:

- En miljøvennlig forvaltnings- og utbyggingsprofil, med en effektiv arealutnyttelse og en bærekraftig infrastruktur

Strategi:

- Snaufjell og produktive jord- og skogbruksområder skal som hovedregel skånes mot nedbygging
- Inngrepsfrie områder skal ikke innsnevres
- Nye byggeområder for fritidsbebyggelse skal som hovedregel lokaliseres i nær tilknytning til eksisterende byggeområder

Kommuneplanen legger opp til fortetting av eksisterende hytteområder og at ny områder legges i tilknytning til allerede eksisterende områder

3.5.3. AT 4 Gang og sykkelveger

Kommunen har 9,3 km kommunale gang og sykkelveger og 1,0 km statlig (langs rv7 Nesbyen syd-Roløkken). Nesbyen sentrum er rel. godt dekket, men en bør vurdere å supplere gangvegnettet, jfr. trafikksikkerhetsplanen. Et mål i trafikksikkerhetsplanen er å redusere foreldrekjøring til og fra skole. Siden mye av den fysiske tilretteleggingen er på plass, er holdningskapende arbeid et viktig tiltak.

Vegtrafikk er den dominerende utslippskilden i Nes. Lokalt er det derfor viktig at gang- og sykkelvegnettet utnyttes. Dersom hver innbygger i Nes bruker bilen 1 km mindre hver dag året rundt, gir det en utslippsreduksjon på 0,2 1000 tonn CO₂-ekvivalenter.

3.5.4. AT5 Kollektive transportløsninger i reiselivet

Biltrafikk knytta til reiseliv/hytteturisme er en stor del av årsaken til høye CO₂-utslipp i Nes, i tillegg til gjennomgangstrafikk. En må derfor se på mulighetene for bruk av kollektive transportløsninger. Det vil være nødvendig å samarbeide med turistbedriftene for å finne gjennomførbare løsninger. Bruk av jernbane og ekspressbuss kombinert med leiebiltilbud lokalt og lokalbusser, kan være en ide å se nærmere på.

En 20 % reduksjon av veitrafikken, vil si det samme som å redusere trafikken på rv 7 til 2003-nivå. Statens Vegvesen – trafikkanalyse.



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

Dersom 50 bilreiser Oslo-Nesbyen pr. dag erstattes med tog, vil innsparingspotensialet være 0,27 1000 tonn CO₂-ekvivalenter. Jfr. NSB – klimavotekalkulator.

3.5.5. AT 6 ladestasjoner for el-biler

Målsettingen i fellesplanen er å etablere 1 ladestasjon pr. 2000 innbygger. Det vil si 2 ladestasjoner i Nes. Det gis statlige tilskudd til slike tiltak. Kommunen selv bør vurdere å bruke el-biler til egen lokal transport.

Innsparingspotensiale: 100 el-biler med kjørelengde 15.000 km/år erstatter tilsvarende bensinbiler, gir en innsparing på 0,17 1000 tonn CO₂-ekvivalenter.

3.5.6. AT 7 Felles planforum og byggesaksforum

Nes ønsker at det etableres et felles planforum og byggesaksforum i Hallingdal.

Erfaringsutveksling og økt kompetanse vil være viktig for å utnytte de mulighetene som ligger i lovverket for å få inn klima- og energieffektive tiltak

3.5.7 AT 9 Miljøvennlige kjøretøy i kommunen

Kommunen selv bør vurdere å gå til innkjøp av el-biler ved utskifting i eksisterende bilpark til egen lokal transport. Det forutsettes ladestasjoner på sentrale steder i kommunen. Generelt bør en velge det mest miljøvennlige alternativet ved anskaffelse av nye kjøretøy.

3.6.Landbruk

3.6.1. L1 Skogbruk

Mål i fellesplanen: Sørge for at sluttavvirket areal blir forynget med optimalt treantall. Øke plantetallet i regionen til 1,2 mill. planter årlig (20-25 %)

Etter siste skogbrukstakst (2010) er det produktive skogarealet i Nes kommune 380.000 dekar. Stående volum er 3,2 mill m³. Dette betyr at mer enn 6 mill tonn CO₂ er bundet i skogen i Nes når en tar med både stamme, greiner, røtter og topper (GROT). Årlig tilvekst er beregnet til 90.000 m³, noe som betyr at 180.000 tonn CO₂ bindes hvert år (inkl. GROT). Det avvirkes ca. 40.000 m³ årlig, slik at netto CO₂-binding er nærmere 100.000 tonn. Dette betyr at skogen i Nes tar opp mer CO₂ enn det samlede utslippet i kommunen. I tillegg vil trevirket som avvirkes erstatte fossilt brensel og materiale slik at den samlede effekten av skogbruket er ennå høyere.

De viktigste tiltakene i skogbruket i forhold til økt CO₂-binding og reduserte utslipp vil være å opprettholde produksjonsarealet og øke tilveksten. I tillegg vil økt uttak av trevirke (avvirkning) kunne erstatte fossilt brensel og byggematerialer som har større klimautslipp i produksjonsfasen (substitusjonseffekt). Disse tiltakene er omtalt andre steder i klimaplanen.

Økt avvirkning forutsetter at det finnes et marked for tømmeret. Dette kan kommunen i liten grad påvirke, men vil være en oppgave på nasjonalt nivå. Skogbrukets satsingsområde i den kommunale klimaplanen må derfor være å øke skogen opptak av CO₂. Økt tilvekst kan nås



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

ved mer intensiv skogskjøtsel gjennom økt planting, ungskogpleie og gjødsling. Gammel skog som stagnerer bør avvirkes slik at produksjonsskog med høyere tilvekst etableres.

Planting

Dagens nivå, ca: 75.000 planter årlig. Målsetting 100.000 planter årlig. Bruk av foredlet plantemateriale og tettere planting vil gi en betydelig tilvekstøkning.

Ungskogpleie

Dagens nivå: ca. 1200 dekar årlig. Målsetting 1500 dekar årlig. Gjennom ungskogpleie velger en ut kvalitetstrær med høyere tilvekst.

Gjødsling

Har ikke vært vanlig i Nes, men beregninger viser at det kan øke netto CO₂-binding betydelig, i tillegg til at det er lønnsomt på flere marktyper. Bør vurderes økt.

Skogen i Nes er eid av over 450 skogeiere der halvparten av eiendommene er mindre enn 250 dekar. Tiltakene som kan øke tilveksten i skogen forutsetter at det finnes et velfungerende veiledningsapparat, samtidig som de økonomiske forutsetninger for skogeier er til stede.

Fyringsanlegg

Målet er å ha et flisfyringsanlegg el. lign pr. 2000 innbyggere. Vi har allerede minst 2 bønder som har egne flisfyringsanlegg og har gode erfaringer med det. Kommunen bør i samarbeid med faglaga motivere flere til å installere slike anlegg og ta i bruk eget råstoff til lokal energiproduksjon.

3.6.2. L2 Jordbruk

Klimaoptimal gjødsling

Informasjon om mer klimaoptimal gjødsling bør gå ut til alle som søker om produksjonstillegg som et samarbeid mellom kommunene, faglaga, fylkesmannens landbruksavdeling og Norsk Landbruksrådgiving

Biogass fra husdyrgjødsel

Det bør vurderes om en bør lokalisere et biogassanlegg i Nes som benytter husdyrgjødsel, slam og matavfall.

Spredning av husdyrgjødsel

Kommunene tar initiativ i samarbeid med faglaga og Norsk Landbruksrådgiving, for å se på mulighetene for å utnytte ny teknologi og metoder for spredning og nedmolding av husdyrgjødsel, som gir klimaeffekt.



Energi og klimaplan for Nes kommune 2011-2015

Leiejord

Kommunen tar initiativ i samarbeid med faglaga til å se på mulighetene for mer effektiv bruk av leiejord sett i sammenheng med spredning og utnytting av husdyrgjødsel