

Miljøutredning for Tydal kommune 2002-2003

INNHOOLD

0. Sammendrag
1. Innledning og bakgrunn
2. Beskrivelse av kommunen <i>Lokalisering, infrastruktur og naturforhold, Politiske organisasjon, Administrativ organisasjon, Styringsystemer, Kommuneplan og tilhørende planer, HMS-system</i>
3. Gjeldende overordnet miljøpolitikk <i>Kommuneplanen 1994-2004, Fredrikstaderklæringen, Revisjon av kommuneplanens langsiktige del</i>
4. Status for biologisk mangfold <i>Kommunale mål for bevaring av biologisk mangfold, Inngrepsfri natur, Områder vernet etter naturvernloven, Områder som vurderes vernet etter naturvernloven, Foreslått verna vassdrag, Våtmarksområder, Elvedelta, Skog, Skogovervåking, Jordbrukets kulturlandskap, Fjell, Flora og vegetasjon, Fiske, Amfibier og krypdyr, Fugl, Pattedyr, Hjortedyr, Rovdyr, Trua og sårbare arter</i>
5. Status for friluftslivet <i>Friluftaktiviteter, Fotturisme, Jakt og fiske, Ridning, Medlemskap i lag og foreninger, Friluftsområder, Grendaområder, Alpint, Tilrettelegging av friluftsområder</i>
6. Status for kulturminner og kulturmiljøer <i>Kommunale mål for bevaring av kulturminner og kulturmiljøer, Arkeologiske kulturminner, Myntfunnet på Gressli, Gravhauger, boplasser m.m, Bygningsarven, Fredningsaktuelle bygninger, Kulturmiljøer, Pilegrimsleden/Romboleden, Karolinerleden, Verdenskulturarven, Samiske kulturminner</i>
7. Status for vannkvalitet <i>Kommunale mål for vannkvalitet, Tilstandsbeskrivelse, Drikkevann, Badevann, Grunnvann, Påvirkning fra menneskelig aktivitet, Tilførsler fra landbruk, Kommunalt avløp, Avløp fra fritidsbebyggelse, Vassdragsreguleringer, Gruveavrenning</i>
8. Status for helse- og miljøfarlige kjemikalier <i>Miljøgifter, Forurenset grunn, Gamle synder, Kjemikalier i kommunens egen virksomhet</i>
9. Status for avfall og gjenvinning <i>Kommunale mål for avfall og gjenvinning, Avfallsproduksjon og gjenvinning, Avfallsreduksjon</i>
10. Klima, luft og støy
11. Energi <i>Kraftproduksjon, Annen energibruk</i>
12. Transport og trafikksikkerhet <i>Kommunale mål for transport og trafikksikkerhet, Gang- og sykkelveier, Kjøretøypark, Trafikktetthet, Kjøring i kommunal tjeneste</i>
13. Innkjøp og forbruk <i>Papirforbruk, Returordninger og engangsartikler</i>
14. Status landbruk <i>Jordbruk, Skogbruk</i>
VEDLEGG A: OVERSIKT OVER NASJONALE MILJØMÅLSETNINGER
VEDLEGG B: Liste over miljøaspekt med vurderinger og forslag til mål

0. Sammendrag

Tydal kommune er med i et interregionalt prosjekt – *Regional identitet og bærekraftig utvikling i Nordens Grønne Belte* - som har som formål å innføre miljøledelsessystem i bedrifter og kommuner i Trøndelag og Jämtland for å øke regionens attraktivitet og konkurransekraft. Prosjektet skal støtte prosesser i kommunene hvor målet er enten å bli sertifisert etter den norske *Miljøfyrtårnmetoden* eller den internasjonale *ISO 14001-standard*.

Tydal kommune har i første omgang valgt å ikke gå til ISO-sertifisering av sin virksomhet, men å integrere miljø som en viktig del av kommunens eksisterende styringsystem, hvor kommuneplanen står helt sentralt.

Miljøutredningen er fakta- og bakgrunnsmateriale for kommunens videre arbeid med integreringen av miljø i kommunens styringssystem. Utredningen er også et underlagsdokument for kommunens forvaltning og bruk av naturressurser.

Parallelt med miljøutredningsarbeidet er kommunens arealplan revidert. De to dokumentene utfyller hverandre.

Utredningen viser at miljøstatus i Tydal kommune god.

Vannkvaliteten er god, befolkningens tilgang på drikkevann er god og sikker.

Tilgangen på natur- og friluftsområder er svært god, og Tydal kommune har bla. noen av Trøndelags mest verdifulle, sammenhengende naturområder innenfor sine grenser i Sylan/Skardøraområdet. Tydal kommune har også status som vertskommune for mange tilreisende som netopp oppsøker rein og uberørt natur.

Materialgjenvinningsprosenten av oppstått avfall i kommunen er på 22,5% . Restavfallet går i sin helhet til forbrenning på Trondheim renholdsverks anlegg på Heggstadmyra.

Vedlagt utredningen er kommunens miljøaspekter og prioriteringen av disse.

De 4 prioriterte miljøaspektene for Tydal kommune er:

Informasjon, opplæring og kompetanseheving om hvordan folks adferd påvirker miljøet.
Arealforvaltning
Energibruk
Forvaltning av spesielt verdifulle naturområder

For 3 av disse områdene er det foreslått målsettinger for 2003 som foreslås innarbeidet i kommuneplanens handlingsprogram.

1. Innledning og bakgrunn

Tydal kommune er med i et interregionalt prosjekt – *Regional identitet og bærekraftig utvikling i Nordens Grønne belte* - som har som formål å innføre miljøledelsessystem i bedrifter og kommuner i Trøndelag og Jämtland for å øke regionens attraktivitet og konkurransekraft. Prosjektet skal støtte prosesser i kommunene hvor målet er enten å bli sertifisert etter den norske *Miljøfyrtårnmetoden* eller den internasjonale *ISO 14001-standard*.

Et miljøledelsessystem er et verktøy for å planlegge, organisere og drive miljøarbeid i en virksomhet på en systematisk måte. Grunntanken med et miljøledelsessystem er at det skal skje stadige forbedringer slik at virksomheten minsker sin belastning på miljøet eller positivt bidrar til en bedring av miljøtilstanden

Dette dokumentet er en miljøutredning som beskriver kommunens miljøstatus og miljøpåvirkning innenfor 14 sentrale tema. Utredningen omhandler hele kommunens geografiske nedslagsfelt, men det er gjort et utvalg ut fra tilgjengelig datamateriale. Utredningen kan derfor være mangelfull på enkelte områder i forhold til det å skulle gi et komplett bilde av kommunens miljøstatus. Det vises for øvrig til Tydals kommuneplan og ulike delplaner for mer detaljert informasjon om noen av temaene.

Kommunen har allerede i sitt planverk miljømål for 5 av de berørte miljøtemaene. De sist vedtatte kommunale målene er tatt med innledningsvis under hvert kapittel. I St.meld.nr. 24 (2000-2001) om *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand* er det beskrevet mål for 8 resultatområder som samsvarer med temainndelingen i denne miljøstatusen. Vedlegg A beskriver de nasjonale miljømålene.

Innføring av miljøledelse etter ISO 14001-standarden krever imidlertid at "virksomheten prioriterer sine miljømål etter en identifisering og vurdering av de betydeligste miljøaspekt". Et miljøaspekt er i standarden definert som **"del av en organisasjons aktiviteter, produkt eller tjenester som kan innvirke på miljøet."** Vedlegg B er en liste over betydelige miljøaspekt i Tydal kommune.

Når politikerne i Tydal – med bakgrunn i denne miljøutredningen - har vedtatt kommunens *miljøpolitikk og overordnede miljømål*, vil det bli utarbeidet et handlings-program for iverksetting av miljøtiltak.

Miljøgruppa i Tydal kommune

Desember 2002

Knut Selboe,
Gunnbjørn Berggård,
Hilde R. Kirkvold,
Tore Reinsborg,
Olav Harry Østby,
Torfinn Rohde,
Unni Garnes

2. Beskrivelse av kommunen

Lokalisering, infrastruktur og naturforhold.

Tydal kommune ligger i Sør-Trøndelag fylke og har et areal på 1335 km² og et innbyggertall på 914 (pr. 01.01.2002).

Kommunen grenser i øst til kommunene Åre og Berg i Sverige. Nabokommunen i nord er Meråker i Nord-Trøndelag, og i sør grenser kommunen til Røros og Holtålen. Nabokommunen i vest er Selbu.

Gjennom kommunen løper Rv 705 som forbinder kommunen med nabokommunene Selbu og Røros og videre til Sverige over Vauldalen i Røros. Det er 1,5 timers biltur til Værnes flyplass. Det er daglig bussavgang til Trondheim. Reitanvegen (vinterstengt) forbinder kommunen med nabokommunen Holtålen. Det er daglig 2 bussavganger til Trondheim fra Tydal.

Administrasjonssenteret Tydal kommune er Ås.

Grendene i kommunen for øvrig er Gressli/Hilmo og Stuggudal.

Fjellmassivene Sylene og Skardøra, den regulerte Nesjøen/Essandsjøen og elva Nea i den skogrike Nedalen er de dominerende landskapselementene i kommunen. Høyeste fjell i kommunen er Storsylen på 1762 meter. 87% av Tydal kommune ligger mer enn 600 m.o.h.

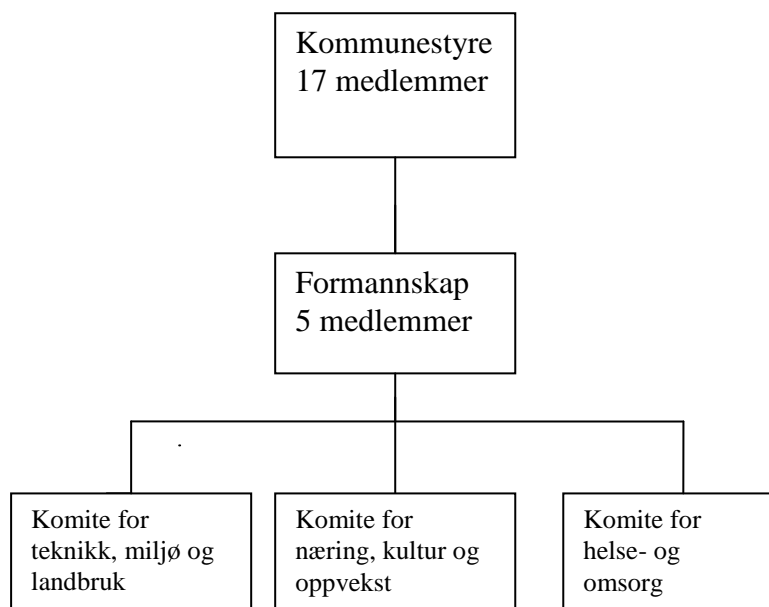
Arealet i kommunen fordeler seg på følgende kategorier:

Arealkategori	Areal km²	%
<i>Dyrka mark</i>	5,5	0,5
<i>Skog</i>	315,0	23,5
<i>Myr</i>	186,0	13,9
<i>Elver og vatn</i>	115,0	8,6
<i>Snaufjell</i>	714,5	53,5
Totalareal	1335,0	100

Tydal kommune er Sør-Trøndelag største kraftprodusent. Årlig produseres i gjennomsnitt 1100 Gwh ved kraftstasjonene i kommunen.

Politisk organisasjon

Kommunens øverste organ er kommunestyret. Sakene til kommunestyret kommer fra 3 politiske komiteer, og går via formannskapet til kommunestyret.



Administrativ organisasjon

Kommuneadministrasjonen ledes av rådmannen som har en stab bestående av 3 fagsjefer relatert til de tre komitéene, samt personalkonsulent, økonomikonsulent, EDB-konsulent, leder av servicekontor, rektor for Tydal barne- og ungdomskole og styrer for Tydal kommunale barnehage. Kommunen har 146 ansatte pr. 01.01.2003

Styringssystemer

Kommuneplan og tilhørende planer

Tydals gjeldende kommuneplan gjelder for perioden 1994-2004. Både kommuneplanens langsiktige del og arealdelen er under revisjon.

Det viktigste styringsdokumentet i kommunens løpende drift er økonomiplanen med tilhørende årsbudsjett.

I tillegg til kommuneplanen foreligger en rekke sektorplaner som delvis er initiert av kommunen selv, og delvis er resultat av statlige plankrav. De viktigste sett i relasjon til ytre miljø er :

- Avfallsplan (1998-2001)
- Rammeplan avløp (under arbeid)
- Rammeplan vannforsyning (under arbeid)
- Trafikksikkerhetsplan (2002-2005)
- Plan for behandling av spesialavfall (under arbeid)

Andre viktige dokumenter i miljøsammenheng i kommunen er:

- Viltkartverk med rapporter
- Biologisk mangfoldkart med rapport (ferdig 2003)
- Beredskapsplan for akutt forurensning

Kommunen har som målsetting å redusere antall sektorplaner og integrere flest mulige tema i kommuneplandokumentet. Dette er blant annet årsaken til at det ikke opereres med en egen landbruksplan.

I forhold til miljøtiltak i egen organisasjon, er følgende viktige redskap:

- Opplærings- og kompetanseutviklingsplan
- HMS-system

HMS-system

Kommunen har et godt fungerende HMS system, som er under kontinuerlig oppdatering og revisjon. Det gås verne- og vedlikeholdsrunder årlig, og handlingsplanen oppdateres.

Innholdet i HMS-permen(e) er som følger:

- *Mål for HMS-tjenesten*
- *Organisasjonskart*
- *Vernetjenesten (verneombud, bedriftshelsetjeneste)*
- *Opplæringsplaner innefor internkontroll*
- *Lover*
- *Registrering av vernerunder m. meldingsskjema*
- *Avvik*
- *Innkjøpvurderinger (kjemiske stoffer, helsefare)*
- *Ansvar*
- *Handlingsplan HMS-arbeidet.*

HMS-permer finnes på alle avdelinger.

3. Gjeldende overordnet miljøpolitikk

Den overordnede miljøpolitikken i Tydal kommune er nedfelt i kommuneplanens langsiktige del for 1994-2004 og i Fredrikstaderklæringen. Ved revisjon av langsiktig del av kommuneplanen er også miljøpolitikk tema.

Kommuneplanen 1994-2004

Kommunen skal:

- *Styrke miljøvernarbeidet gjennom økt kompetanse, nye samarbeidsmåter og endret bruk av ressursene.*
- *Styrke det kommunale arbeidet innen arealplanlegging og naturforvaltning.*
- *Sikre en bærekraftig utvikling: Verne naturen og naturressursene ut i fra en langsiktig og allsidig ressursdisponering som bevarer grunnlaget for befolkningens virksomhet, helse og trivsel.*

- *Kartlegge ressursene og hvilke utfordringer kommunen står overfor.*

Fredrikstaderklæringen

Tydal kommunestyre sluttet seg i 1999 til Fredrikstaderklæringen, norske kommuners intensjonserklæring om å arbeide for en bærekraftig utvikling i norske lokalsamfunn og kommuner det 21. århundrene. Målformuleringen i Fredrikstaderklæringen er:

- *En bærekraftig samfunnsutvikling som sikrer livskvalitet og livsgrunnlag både i dag og for kommende generasjoner*
- *At aktivitetene i våre lokalsamfunn skjer innenfor naturens bæreevne både lokalt og globalt og at vi derfor ønsker å redusere ressursforbruket og miljøbelastningen.*

Revisjon av kommuneplanens langsiktige del

Tydal formannskap behandlet forslag til 7 hovedutfordringer for kommuneplanens langsiktige del den 09.08.99 og sluttet seg til følgende hovedutfordring for miljø:

- All bruk av naturressurser skal bygge på hensynet til en bærekraftig utvikling og mangfoldet i naturen.

4. Status for biologisk mangfold

Med biologisk mangfold menes mangfoldet av liv, det vil si planter, dyr og mikroorganismer, deres arvestoff og de samfunn de danner i samspill med hverandre og det ikke-levende miljøet

Kommunale mål for bevaring av biologisk mangfold

Det er ikke nedfelt spesifikke mål for bevaring av biologisk mangfold i kommuneplanen, men som retningslinjer i arbeidet brukes Viltlovens § 1, 6, og 7, Naturvernlovens § 1, Plan & bygningslovens § 9-3 og Lov om skogbruk og skogvern § 1.

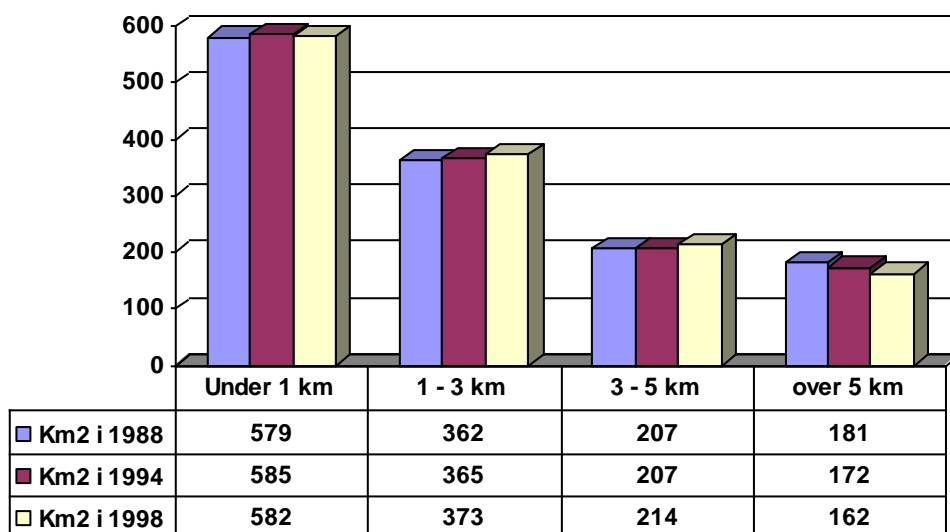
Tydal kommune har i 2001-2002 kartlagt biologisk mangfold gjennom naturtype-registreringer i henhold til DN-håndbok 13-1999. Resultatet fra denne kartleggingen vil i likhet med viltkartet være retningsgivende for arealbruken i kommunen.

Inngrepsfri natur

Områder uten større naturinngrep har stor betydning for opprettholdelsen av det biologiske mangfoldet fordi de er oppholdssteder for arter som krever lite forstyrrelse, og/eller er avhengig av større uberørte områder.

I Tydal kommune er det fire områder som har arealer over 5 km fra tyngre tekniske inngrep. Dette gjelder det indre området fra Grønvola og helt ut til kommunegrensa mot Selbu, Skarddørsfjella-Viglfjella, Sylane og Fongen-Ruten.

Bare Oppdal og Røros har større arealer villmark (områder mer enn 5 km fra store naturinngrep enn Tydal).



Diagrammet over viser hvor store arealer Tydal kommune har med ulike avstander til tyngre tekniske inngrep (kilde: *Direktoratet for naturforvaltning*).

Områder vernet etter naturvernloven

Gjennom nasjonale verneplaner for truede naturtyper er et utvalg av de mest verneverdige og intakte områdene ivaretatt i et nasjonalt nettverk. Virkemiddelet for å sikre disse områdene er Naturvernloven. I Tydal er 3 slike områder vernet;

Lokalitet	Naturtype	Vernestatus	Areal
Stormyra,	Myr	Naturreservat	931 daa
Hilmoskogen	Barskog	Naturreservat	345 daa
Henfallet	Barskog	Naturreservat	331 daa

Områder som vurderes vernet etter naturvernloven

Området *Melsbogna-Fongen* 45 (km²) er med i den foreslåtte *Skarvan-Roltdalen* nasjonalpark.

Arbeidet med verneplanen for *Hyllingsdalen* (Øvre Glåma) landskapsvernområde ble igangsatt i 2002, og vil i Tydal omfatte nedslagsfeltet til Glåma øst for Langen og eventuelt fjellområdene nordover til Skardøra, til sammen et areal på ca. 80 km².

Det er også igangsatt en verneplan for et landskapsvernområde i *Sylane-området* i 2002 som er anslått til å dekke ca. 165 km².

Hvis verneplanene gjennomføres vil ca. 22% av kommunens areal være vernet etter naturvernloven.

Foreslått verna vassdrag

Gjennom vedtak i Stortinget er over 300 vassdrag og vassdragsavsnitt i landet gitt varig vern mot kraftutbygging for at viktige naturkvaliteter, friluftsverdier og kulturminner ikke skal ødelegges. I Tydal er *Hena m/Svartåa* foreslått verna i Verneplan for vassdrag (NVE-2002).

Våtmarksområder

Vassdragsrike områder/våtmark/myr har generelt stort biologisk mangfold. I Tydal er en rekke områder kategorisert som våtmarksområder med høyt biologisk mangfold;

- Rangeldalen
- Stormyra
- Langfloen-
- Buråsfloen
- Svartåsjøen
- Håen
- Grønsjøen
- Mosjøen
- Kjølén m/Gjeta
- Mustjøenna-Ovlingen
- Møsjødalen
- m/Møsjøen
- Hyddsjødalen
- Ramsjøen
- Sankkjølen-
- Djupholma-Fiskåa
- Usmesjøen
- Tjørndalen
- Langfallsjøene
- Stortjøenna-Eggjøenna

Disse områdene har stor verdi for hekkende våtmarksfugl. I tillegg er Græslidammen og Stugusjøen viktige områder for rastende våtmarksfugl i trekketidene, samt for bever.

Elvedelta

Elvedelta er en våtmarkstype som er spesielt næringsrike, og viktige områder for hekkende/rastende våtmarksfugl og/eller bever. Tydal har flere slike innlands elvedelta som fremdeles er intakte:

- Grønas innløp i Grønsjøen
- Grønas/Tyas innløp i Mosjøen
- Svartåas innløp/utløp i Svartåsjøen
- Tyas innløp i Håen
- Usmas innløp i Usmesjøen

Skog

Hogst og moderne skogskjøtsel, noe som ofte reduserer det biologiske mangfoldet. Det er derfor avgjørende at det tas flerbrukshensyn ved skogsdrift. I Tydal peker følgende områder seg ut som skogsområder med høyt biologisk mangfold:

- Hilmoskogen
- Henvolbjørga
- m/Henfallet
- Løvøylia
- Nordmolia
- Storvollia
- Langen-Møsjødal
- Selbyggia
- Kubjørga
- Nebjørga
- Henvolåsen
- Lauvåvollia
- Hellikneppen
- Kjørkvollslia
- Skogbandet vest for Stugusjøen
- Rotvollia
- Hynnbjørga
- Nedre Lødøljadalen
- Hoegga
- Smålian-Røvollen
- V/SV for Fosskleppen

Dette er områder som både huser et høyt antall arter av planter og dyr, og som også har stor variasjon i skogsvegetasjonstyper.

Videre er følgende større områder kategorisert som spesielt viltrike:

- Nøkkelbekken-Væla-Åsdalen

- Buråsen
- Litlfinnmyra-Hærtjønnåsen
- Spøneslia
- Jensvollia-Stuguvollia
- Tjørndalen

Skogovervåking

For å overvåke skogens sunnhetstilstand i Norge er det lagt ut et landsomfattende nett med referanseområder. I disse områdene sjekkes trekronen, veksten og den generelle sunnheten til trærne i de respektive feltene. I Tydal kommune er det fire referanseområder som sjekkes opp årlig med tanke på miljøtilstanden i skogen. *Det er ikke registrert spesielle negative endringer i disse forholdene i de årene registreringene har foregått.*

Jordbrukets kulturlandskap

Setervoller, naturbeiter, gammel slåttemark, slåttemyr, åkerkanter, åkerholmer m.m. inneholder et stort antall arter. I det moderne landbruket forsvinner mange av disse småbiotopene ved planering eller gjengroing. Denne utviklingen er akselererende.

Under naturtype-kartleggingen i Tydal 2002, ble setervollen Øvre Fresvoll vurdert til å ha spesielt stor verdi for biologisk mangfold. Videre må de fleste setervoller som i dag beites, slås eller er under gjengroing sies å ha stor verdi med hensyn på biologisk mangfold.

Fjell

Følgende fjellområder har særlig verdi i forhold til biologisk mangfold:

- Sylane
- Området mellom Blåstøten og Hyllingen
- Området mellom Storhyddsjøen og Soenehkejaevrie

Disse sammenfaller i hovedsak med de tidligere nevnte "villmarksområdene" (mer enn 5 km fra store tekniske inngrep).

Sammen med de tilstøtende fjellområdene i Jämtland, utgjør dette antagelig Sør-Skandinaviens mest intakte fjelløkosystem, med blant annet rein, jerv og fjellrev, kongeørn og jaktfalk i næringskjeden.

I forhold til tamrein kan alle fjellområder over tregrensa sies å ha stor verdi i sommerhalvåret.

Flora og vegetasjon

Tydal kommune har mange interessante botaniske områder. De store myrområdene nord for Essandsjøen (Bustvola og Sankkjølen) er klassifisert som nasjonalt verneverdige ut fra både florasammensetning (orkideer) og et rikt spekter myrtyper fra ekstremrike til fattigmyr.

Sopp, lav og moser

Det er i alt påvist 8 rødlistede sopparter i kommunen, 6 signalarter for gammel furuskog og 1 art som signalart for eldre lauvsuksesjon.

De fleste registreringene kommer fra Hilmoskogen og Henfallet naturreservater, samt eiendommen Fossan og ved Gammelvollsjøen, og i områder ved Lauvåvollen og Svellmoen.

Lav

Det er i alt påvist 3 rødlistede lavarter i kommunen samt 25 signalarter for forskjellige naturtyper av skog. Registreringene er gjort i Hilmoskogen naturreservat, Henfallet naturreservat og eiendommer på Fossan og ved Gammelvollsjøen,

Moser

Det er i alt påvist 2 rødlistede mosearter i kommunen, og 21 arter som er signalarter for naturskogtyper. Registreringene er gjort i Hilmoskogen naturreservat, Henfallet naturreservat, ved Gammelvollsjøen og eiendommen Fossan.

Karplanter

Det totale artsantallet for karplanter i Tydal kommune ligger på minimum 370 arter.

Det er i alt påvist 3 rødlistede karplantearter i kommunen og forekomsten av *hvitkurle* er knyttet til lokaliteter ved Løvøylia, Støttjønnan, Kjørkvollsvollen og lia sørvest for Stugusjøen. Forekomsten av *sprikesnøgras* er knyttet til Skardsfjella. Videre er den sårbare arten *svartkurle* registrert i kommunen.

Det er påvist 27 karplantearter som er signalart (for flere naturtyper, og forekomsten av disse er knyttet til flere forskjellige ”rike” og ”ekstremrike” lokaliteter i skog og på myr

Fisk

I Tydal kommune er det registrert fire fiskearter:

- Ørret : 61 vatn + hovedvassdragene
- Røye : 46 vatn
- Lake : 17 vatn
- Ørekyte : Forekommer unaturlig i en del vatn og vassdrag

Det drives fiskekultiveringsarbeid ved utsetting av ørret i Grøna/Tya-vassdraget for å minske de negative effektene ørekyta har på ørretbestanden. Videre er det lagt til rette for garnfiske med småmaskede garn for å ta ut mest mulig smårøye fra Nesjøen/Essandsjøen.

Det er gjort fiskebiologiske undersøkelser i bl.a. Nesjøen, Essandsjøen, Finnkoisjøen, Gammelvollsjøen, Usmesjøen, Grønsjøen, Skarddørssjøene, Soenehkejaevrie, Nea og Tya.

Den eneste aktuelle trussel for fiskebestandene i Tydal er fortsatt spredning av ørekyte.

Amfibier og krypdyr

I Tydal kommune er det registrert *froske, firfisle og hoggorm*, og alle er påvist ynglende.

Fugl

I Tydal kommune er det registrert 174 fuglearter, og av disse er 113 påvist hekkende.

Det er i alt påvist 28 rødlistede fuglearter i kommunen, og forekomsten av disse er knyttet til alle naturtyper i kommunen. Av disse er 13 arter påvist hekkende siste 20 år.

Det er påvist 12 fuglearter som er signalart for flere naturtyper av skog, og av disse er 9 arter påvist hekkende siste 20 år.

Kommunen har eget overvåkingsprogram for *keongeørn, hønselhauk og jaktfalk*. Kommunen retter spesielt fokus på disse artene, da Norge har et spesielt forvaltningsansvar for jaktfalk, samt at alle disse tre artene er særlig utsatt i forhold til arealbruk og faunakriminalitet. Fuglefaunaen i kommunen er forøvrig typisk for fjellregionen i Trøndelag.

Pattedyr

I Tydal kommune er det registrert 32 pattedyrarter, og av disse er 28 påvist ynglende.

Hjortedyr

Elg, hjort og rådyr forekommer regelmessig i kommunen. Elgbestanden har tatt seg opp siden midten av 1990-tallet. Hjort forekommer i relativt beskjeden grad, men bestanden synes å ha tatt seg opp de senere år. Rådyrbestanden er ganske moderat, og kan svinge en del i forhold til snøforhold og rovdyrbestanden.

Rovdyr

Alle de "fire store" rovdirene er registrert i kommunen, men bare jerven forekommer regelmessig. Senest i 2002 ble det registrert yngling av jerv i kommunen. Gaupa hadde et oppsving på midten av 1990-tallet, og arten ble da også registrert ynglende. De senere år synes gaupetallet å ha blitt redusert en del. Streifdyr av bjørn og ulv forekommer.

Fjellrev forekommer i grensetraktene mot Sverige, samt i fjellområdene mellom Tydal og Holtålen, men det er ikke registrert yngling i Tydal siden 1989. Alle registrerte hibakker overvåkes hvert år. Fjellreven er i en særlig utsatt posisjon, og står på randen av utryddelse på fastlandet i Norge. Derfor er det viktig å følge opp arten med overvåking av hibakker som har vært i bruk av arten.

Trua og sårbare arter

Følgende 51 arter i Tydal faller innenfor den Nasjonale rødlista for truede arter i Norge. I tillegg er 3 ansvarsarter for Norge ført opp.

Art	Rødlistestatus	Hekking/ Trusler
-----	----------------	------------------

yngling			
Vedalgekølle	Sjelden	-	Ukjent
Duftskinn	Hensynkrevende	-	
Granrustkjuke	Hensynkrevende	-	
Svartsonekjuke	Hensynkrevende	-	
Lamellfiolkjuke	Hensynkrevende	-	
Tømmernettsopp	Hensynkrevende	-	
Rynkeskinn	Hensynkrevende	-	
Melrødskivesopp	Hensynkrevende	-	
Elfenbenslav	Sårbar	-	Skogbruk/gjengroing/byggevirksomhet
Fossenever	Sårbar	-	Skogbruk/jordbruk/vassdragsreg.
Trådragge	Sårbar	-	Skogbruk/byggevirksomhet/jordbruk
Stubbeflak	Bør overvåkes	-	Skogbruk/drenering
Råteflik	Bør overvåkes	-	Skogbruk
Svartkurle	Sårbar	-	Arealbruk/gjengroing
Sprikesnøgras	Sårbar	-	Arealbruk
Hvitkurle	Hensynkrevende	-	Arealbruk
Rapphøne	Utryddet		Jordbruk/forurensning
Åkerrikse	Direkte truet		Jord- og skogbruk/kraftlinjer/faunakrim.
Hønehauk	Sårbar	H	Skogbruk/faunakrim./kraftlinjer
Jaktfalk	Sårbar	H	Faunakrim./kraftlinjer/forstyrrelser
Hubro	Sårbar		Faunakrim./skogbruk/kraftlinjer/forstyrrelser
Snøugle	Sårbar		Faunakrim./forstyrrelser
Vendehals	Sårbar		Jordbruk/forurensning/klimaendringer
Hvittryggspett	Sårbar		Skogbruk
Fjellerke	Sårbar		Ukjent
Sangsvane	Sjelden		Forstyrrelser/kraftlinjer/faunakrim./forurensning
Stjertand	Sjelden	h	
Skjeand	Sjelden		Jordbruk/forurensning
Myrhauk	Sjelden	H	Faunakrim.
Kongeørn	Sjelden	H	Faunakrim./forstyrrelser/kraftlinjer
Fiskeørn	Sjelden		Skogbruk/forstyrrelser/faunakrim./forurensning
Smålom	Hensynkrevende	H	Vassdragsreg./forstyr./jord-og skogbruk/faunakr.
Storlom	Hensynkrevende	H	Vassdragsreg./forstyrrelser/faunakrim.
Sædgås	Hensynkrevende		Faunakrim./jordbruk/forstyrrelser
Havørn	Hensynkrevende		Kraftlinjer/forstyrrelser/faunakrim./forurensning
Fjellmyrløper	Hensynkrevende	h	Vassdragsreg./jord- og skogbruk/faunakrim.
Dobbeltbekkasin	Hensynkrevende	H	Jordbruk/utbygging/faunakrim.
Gråspett	Hensynkrevende		Skogbruk
Dvergspett	Hensynkrevende	H	Skogbruk
Bergand	Bør overvåkes	H	Forstyrrelser/ukjent
Havelle	Bør overvåkes	H	Pradasjon fra innførte arter/forstyrrelser
Svartand	Bør overvåkes	H	Forstyrrelser/ukjent
Sjøorre	Bør overvåkes	H	Forstyrrelser/ukjent
Trane	Bør overvåkes	H	Kraftlinjer/forstyrrelser/vassdragsreg./skogbruk
Fjelltype	Ansvarsart - hekking	H	
Myrsnipe	Ansvarsart - hekking	H	
Rødstilk	Ansvarsart - hekking	H	
Ulv	Direkte truet		Historisk/faunakrim./andre?
Fjellrev	Direkte truet	Y	Historisk/næring/konkurransse/andre?
Bjørn	Sårbar		Historisk/faunakrim./forstyrrelser
Jerv	Sjelden	Y	Historisk/faunakrim.
Bjørkemus	Bør overvåkes	y	Jord- og skogbruk?
Oter	Bør overvåkes	Y	Historisk/forurensning/utsiktet konflikt/drenering
Gaupe	Bør overvåkes	Y	Historisk/faunakrim.

Statusforklaring

Utryddet Arter som er utryddet som reproduserende arter i landet innenfor de siste 50 år. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.

Direkte truet Arter som er **direkte truet** og som står i fare for å dø ut i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

Sårbare	Sårbare arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
Sjelden	Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt situasjon pga liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
Hensyns krevende	Hensynskrevende arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
Bør overvåkes)	Kategorien bør overvåkes omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til overvåking av situasjonen.
Ansvarsart	Arter som Norge har et særlig forvaltningsansvar for p.g.a. at store deler av bestanden hekker i Norge. Disse er ikke kategorisert som trua.

Kilde: DN

Miljøutfordringer - biologisk mangfold:

- sikring av områder registrert som viktig for biologisk mangfold
- hindre gjengroing av setervoller
- sikring av fjellrevens leveområder og hibakker
- sikring av hekkeplasser for trua og sårbare arter
- opprettholde/få i stand beredskap i forhold til faunakriminalitet
- øke informasjonsaktiviteten i forhold til biologisk mangfold

5. Status for friluftslivet

Kommunale mål for friluftslivet

Det er nedfelt et handlingsprogram for friluftsliv i Kommuneplanen 1994-2004, og som retningslinjer i arbeidet er bl.a. brukt Stortingsmelding nr. 40 (1986-87) "Om friluftsliv", hvor det er angitt mål og hovedoppgaver for å fremme friluftslivet.

- *I langsiktig perspektiv er det viktig å verne de store, sammenhengende natur- og fjellområdene mot typer av inngrep som de ikke er berørt av tidligere.*
- *Ved vatn/ vassdrag der strandområdene har betydning for friluftslivet, foreslås det byggeforbud i en 100-metersone.*
- *Videre fritidsbebyggelse bør skje på bygde- og vegnære arealer.*
- *Fotturisme, og ridning prioriteres i områdene fra Nedal øst, og nord for Nesjø/ Essandsjø og vestover til Ramsjøen.*

Friluftaktiviteter

Hovedaktivitetene innen friluftsliv i Tydal kommune er innenfor fotturisme/skigåing, jakt og fiske og ridning. I Tydal er det ca. 1400 hytter. Friluftsliv i forhold til denne brukergruppen er viktig.

Fotturisme

Løypenettet til Trondheims Turistforening brukes svært mye både sommer og vinter. De etablerte løypene er:

- Nedalshytta-Storerikvollen
- Nedalshytta-Storsylen
- Nedalshytta-Ekorndøra
- Storerikvollen-Ramsjøhytta
- Ramsjøhytta-Schulzhytta (Selbu)
- Græslhytta-Schulzhytta (Selbu)
- Græslhytta-Nordpå (Holtålen)
- Væktarhaugvollen-Skarddøra
- Væktarhaugvollen-Kjølihytta (Holtålen)

Til sammen er det ca.130 km merka skiløyper og ca 140 km. merka stier i Tydal.

Trondhjems Turistforening har to betjente hytter; Storerikvollen og Nedalshytta og to selvbetjente; Græslhytta og Ramsjøhytta.

Turgåing etter veier og stier, er også en utbredt aktivitet uten at det foretatt undersøkelser på frekvens av dette for Tydal spesielt.

Jakt og fiske

Mesteparten av jaktterrenget i Tydal er bortleid privat i hele jaktseasonen. Det er jaktkortsalg for allmennheten på fire områder; Blåhåmmåren-Veunsjøen, Sylane, Øyfjellet og Aune.

I Tydal selges fiskekort på seks fiskekortområder; Græsl/Hilmo, Aune, Østby/Essand, Moen, Nesjø/Vessingsjø og Stugudalen, og det er mulig å kjøpe ”Tydalskortet” som dekker alle seks fiskekortområdene. Garnfiskekort kan kjøpes for innsjøene Ramsjøen, Grønsjøen, Møsjøen, Essandsjøen og Nesjøen.

Omsetningen på salg av fiskekort gjennom Tydal Grunneierlag viser en oppgang fra kr. 170 191 i 1990 til kr. 363 163 i 2001.

Ridning

To aktører (Dyrhaug ridesenter og Patrusli Gaard) driver med ridning som fritidstilbud. Dyrhaug ridesenter er spesialisert på lengre turer, mens Patrusli Gaard er spesialisert på kortere turer.

Medlemskap i lag og foreninger

Medlemskapet i lag og foreninger er en usikker indikator på befolkningens friluftslivsutøvelse, men allikevel den beste indikatoren vi har.

Tabellen viser antall medlemmer i friluftsansjasjoner per 2001

<i>Forening</i>	<i>Under 18 år</i>	<i>Over 18 år</i>	<i>Totalt</i>
Tydal jeger- og fiskeforening	15	33	48
Tydal Idrettslag	125	215	340
Trondheim Turistforening	-	-	36

Friluftsområder

Grendaområder

Av nærområder for friluftsliv i de respektive grendene er følgende mye brukt:

Gressli/Hilmo: Turvegdragene fra Gressli og Hilmo mot Movollen, samt områdene Gressli, Vælhølen og Sandmælen.

Midtbygda: Områdene Åsdal, Vårråvika, Rødalstjønna-Skårsåa, Brekka bygdetun, Sellisjøen, Langdalsvegen, Langfallsjøene, Håen, Børhølen, Buråsen og Væråsen.

Stugudal: Områdene opp mot Væktarhaugan, langs Møåa, mot Litjvola og Kjøli, Ystesosen og Rotodden.

Alpint

Tydal alpinanlegg AS ved Moen er planlagt satt i drift igjen i løpet av 2003, og vil være et godt tilbud for alle hytteeierne i kommunen.

Tilrettelegging av friluftsområder

Følgende områder er tilrettelagt for friluftaktiviteter i regi av kommune og/eller private.

<i>Badeplasser</i> Stuggusjøen Gammelvollsjøen Sandmælen Rotodden	<i>Isfiskeløyper</i> Østby-Essandsjøen (leiekjøring) Moen-Essandsjøen(leiekjøring) Stuggudal- Nesjølen (åpen løype)
<i>Arrangementsplasser</i> Stugguvoldmoen Brekka Bygdetun	<i>Ballspill</i> Stuggudal Kløfta Gressli
<i>Båtutleie</i> Ramsjøen Rotodden Grønsjøen Møsjøen Nøsteråa Sankåvika Nesjøen	<i>Parkeringsplasser til friluftsområder</i> Rotodden Håen Mobrua Tya bru Ystesosen Fjellheim Nedalshytta
<i>Lysløyper</i> Kløfta Gressli Væktarstua	Sandmælen Nøsteråa Sankåvika Nesjøen
<i>Skytebane</i> Tydal skytebane - Aune	Skarpdalen Kløfta
<i>Motorsportsenter</i> Sellisjøen	Gressli Væktarstua

Miljøutfordringer –friluftsliv

- vedlikeholde eksisterende friluftsanlegg/områder
- oppfordre til aktiv bruk av friluftsanlegg/områder
- øke informasjonsaktiviteten om friluftstilbudene i kommunen

6. Status for kulturminner og kulturmiljøer

Kommunale mål for bevaring av kulturminner og kulturmiljøer

De kommunale målene for kulturvernarbeidet i Tydal er nedfelt i gjeldende kommuneplans langsiktige del, 1994-2004;

- *Det skal drives et aktivt kulturvernarbeid til berikelse for nåværende og kommende generasjoner i Tydal.*
- *Kultur skal sikres ressurser for å ta vare på kulturarven*
- *Det skal skapes et levende museum med fast bemanning og fast åpningstid*
- *Kunnskap om den felles kulturarv, gamle tradisjoner og særpreg for Tydal skal dokumenteres, formidles og bevares.*
- *Innbyggerne i Tydal skal stimuleres til å ta vare på gamle bus og gamle gjenstander .*
- *Kommunen skal bistå med eventuelle tilskudd til bevaring og vedlikehold av kulturminner.*
- *Kulturminner og fornminner skal registreres*
- *Barn- og unge skal gis identitet og tilhørighet i nærmiljøet*

Arkeologiske kulturminner

Myntfunnet på Gressli

Det mest kjente arkeologiske kulturminnet i Tydalen er funnet av 2253 sølvmynter fra Middelalderen på Jo-Nilsagården i Gressli i 1878. Den senest daterte mynten er fra 1070. Funnet er Norges største i sitt slag. Her lå også det karakteristiske sølvsmykket "Græslifuglen". Det er reist en bauta på funnstedet.

Gravhauger, boplasser m.m

Det er gjort undersøkelser etter arkeologisk interessante boplasser og gravhauger i Tydal kommune. Steinalderboplasser er med sikkerhet registrert langs Stugusjøen. Disse er dokumentert på kart og i rapporters form i rapporten "Kulturminner i grensefjella Holtålen, Røros og Tydal.

Bygningsarven

Fredningsaktuelle bygninger

Det er ikke registret byggverk eldre enn 1536 i Tydal kommune. De to eldste bygningene i kommunen er Tydal kirke fra 1696 og Storaunstuggu fra 1636. Begge

disse er fredningsverdige, og det er søkt om fredning av Storaunstuggu.

Sefrak-registreringene

Alle bygninger fra før 1900 ble registrert i det såkalte SEFRAK-registeret i årene 1980-82 (ref. Gamle hus i Tydal, fylkeskonservatoren i Sør-Trøndelag 1982). Totalt ble 232 objekter registrert. Ved å ta oppdateringer av registeret kan en få oversikt over hvor stor del av bygningsmassen som etter hvert forsvinner. Det er ikke gjort en slik oppdatering etter at registreringene ble avsluttet.

Kulturmiljøer

Ingen områder i Tydal kommune er fredet etter kulturminneloven eller som spesialområder etter plan- og bygningsloven.

Pilegrimsleden/Romboleden

Gjennom Tydal, fra Skardøra til Selbugrensa går Romboleden, pilegrimsleden fra Baltikum og Sverige til Nidaros. Leden er i dag merket og brukes både til organiserte vandringer og som ferdaveg for turgåere. Leden passerer blant annet stavkirketomta på Kirkvoll, hvor det antagelig har vært kirkeplass siden 1100-tallet.

Karolinerleden

Armfeldts karolinerhær gjennomførte sin retrett gjennom Tydal og Sylane i januar 1719 og 3000 soldater omkom i vinterstormene. 16 lokaliteter på denne ferden er merket i det som i dag kalles karolinerleden. Både Karolinerleden og Pilegrimsleden er tema i kommunens turkart ”Tydal og Sylan” utgitt i 1999.

Verdenskulturarven

I forbindelse med prosessen omkring utvidelsen av Verdenskulturminnet Røros er Grønnskarfeltet, Allergott gruver, Tydal hytte og gården Stuggudal Nedre vurdert som interessante.

Samiske kulturminner

Det er registrert en rekke samiske kulturminner i Tydal kommune. Spesielt er konsentrasjonen av slike høy i Skarpdalen. Alle samiske kulturminner som er eldre enn 100 år er automatisk fredet etter kulturminneloven.

Miljøutfordringer kulturminner og kulturmiljøer:

- vedlikeholde pilegrimsleden gjennom kommunen
- øke informasjonsvirksomheten i forhold til kulturminner i kommunen

7. Status for vannkvalitet

Kommunale mål for vannkvalitet

De kommunale målene for vannforsyningen i Tydal er nedfelt i gjeldende kommuneplan:

- *Sikre en hygienisk god og betryggende vannforsyning for all bosetting og næringsvirksomhet i kommunen.*
- *Sørge for at alle får et godt og tilstrekkelig drikkevann*
- *Sikre nedslagfeltene mot virksomhet som kan forårsake forurensning av drikkevannet*

Det er ikke fastsatt egne kommunale mål for vannkvalitet til andre formål enn drikkevann.

Tilstandsbeskrivelse

Tydal kommune er vassdragsrik, og vannkvaliteten er overveiende meget bra uten påvisbare problemer knyttet til overgjødning eller påvirkning av miljøgifter.

I dag foretas det bare usystematisk prøvetaking av vannkvalitet på overflatevatn ut over det som gjøres i vannverkene i kommunen.

I forbindelse med biologiske og hydrografiske undersøkelser av en del vassdrag i Tydal kommune, er det også gjort kjemiske analyser av disse vassdragene. Gjennom disse undersøkelsene er mange målinger av næringssaltinnhold og pH gjort. Av vassdrag hvor slike vannkjemiske undersøkelser er gjort nevnes bl.a.: Stugusjøen, Nesjøen, Essandsjøen, Usmesjøen, Soenehejævre, Skarddørsjøene og Tya. Ingen av disse sjøene er utsatt for forurensning.

Drikkevann

De tre vannverkene i kommunen Stuggudal (ca. 200 personer), Ås-Kirkvold-Aune-Lauvøya (ca. 700 personer) og Gressli (ca. 100 personer) forsynes alle med grunnvatn av ypperste kvalitet.

Badevann

Ingen av kommunens badeplasser er gjenstand for overvåking med hensyn på coliforme bakterier eller annen forurensning. I spesielt gode somrer er dette et usikkerhetsmoment som bør elimineres.

Grunnvann

Kommunen har en rekke gode grunnvannsforkomster som er kartlagt i publikasjonen "Grunnvann i Tydal kommune", (Norges geologiske undersøkelser 1991) og "Oppfølgende grunnvannundersøkelser i Tydal kommune" (Norges geologiske undersøkelser) 1996.

Påvirkning fra menneskelig aktivitet

Tilførsler fra landbruk

Tydal kommune har 52 gårdsbruk som mottar produksjonstillegg. 28 er melkeproduksjonsbruk. Status for utslipp fra silo- og gjødselkjeller er god og ingen vassdragsavsnitt eller innsjøer er

merkbart påvirket av utslipp fra landbruket. Diffus avrenning til Stugusjøen og Nea antas å ikke ha betydning for vannkvaliteten p.g.a. stor utskifting og stor fortykning i begge resipienter.

Kommunalt avløp

Kommunen har tre renseanlegg for kommunalt avløp:

Funksjonsområde	Anleggstype	Kapasitet
Stuggudal	Biodamanlegg	200 personer
Ås	Biodamanlegg	1000 personer
Gressli	Kjemisk	200 personer

Det tas ikke systematiske prøver av avløpene.

Alle anleggene betjener kommunens egne innbyggere og noe fritidsbebyggelse.

Kommunen har 120 registrerte septiktanker som ledes ut i grunnen og tømmes regelmessig. I tillegg ledes avløpet fra 40 tanker inn på det offentlige avløpsnettet.

Avløp fra fritidsbebyggelse

Tydal kommune har ca. 1400 fritidshus, med en sterk konsentrasjon i Stuggudalen. Det er ikke etablert overvåkningsordninger for mindre vannforekomster som mottar avløp fra fritidsbebyggelsen.

Vassdragsreguleringer

Tydal kommune har den største konsentrasjonen av regulerte vassdrag i Sør-Trøndelag. Neavassdraget har vært regulert siden krigen da Essandsjøen og Stuggusjøen ble demt opp. I 1952 ble Sylsjøen regulert Nesjøen/Essandsjøen ble regulert siste gang i 1970 og dekker et areal på 64 km². I selve Nea er Gresslimagasinet og Bjørgamagasinet store inngrep. Totalt produseres det i gjennomsnitt 1100 GWh i til sammen 6 kraftverk i Tydal kommune. Dette er 60 ganger så mye som kommunens innbyggere og virksomheter forbruker. (kilde: Trondheim E-verk)

Gruveavrenning

Det er foretatt registrering av kopper (Cu), sink- (Zn) og kadmiumavrenning (Cd) fra Allergott gruver og Gressli gruver (NIVA-rapport nr.0-94011 "Vannforurensning fra nedlagte gruver Øvre Gauldal/Tydal"). Konsentrasjonen av tungmetallene er middels høye (Cu 20 mg/l, Zn 4-5 mg/l og Cd 0,9 mg/l). Det er ikke registrert påvirkning fra denne avrenningen i Nea-vassdraget.

Også Gilså gruver i Meråker drenerer delvis til Lødølja. Her er det ikke foretatt målinger av tungmetallkonsentrasjonene i vassdraget.

Miljøutfordringer vannkvalitet

- **langsiktig overvåking av Nea og Tya**
- **kontrollere badevannskvaliteten i registrerte badeområder**
- **arbeide for god drikkevannskvalitet i bolig- og hytteområder**

8. Status for helse- og miljøfarlige kjemikalier

Kommunen har ingen egne mål for redusert påvirkning av helse- og miljøfarlige kjemikalier.

Miljøgifter

Ut over avrenning av tungmetallene Cu og Cd til vassdrag fra nedlagte gruver, er en ikke kjent med spesielle virksomheter som produserer avfall eller har utslipp av miljøgifter oppført på den nasjonale prioriteringslisten for utfasing innen 2005. Dette er imidlertid usikkert, og bør undersøkes nærmere.

Forurenset grunn

Forurenset grunn i Tydal er knyttet til nedlagte gruver. Dette gjelder Allergott gruve, gruvene i Grøndalen (Grønskar gruve m.fl) og Gressli gruve. Ingen av disse er av et slikt omfang at det er påkrevet med oppryddingsarbeider. Avrenningene fra gruvene inneholder Cu, Zn og Cd. Dette er beskrevet under pkt. 6.3

Gamle synder

NGU gjennomførte på oppdrag fra Statens Forurensningstilsyn i 1990 en undersøkelse av 3 kommunale fyllinger og 2 industrifyllinger som var potensielle lagringssteder for spesialavfall. (Neabru, Fellmannmyra, Rethølmoen, Kirkvollstippen og Gresslifoss). Av disse var det kun Fellmannmyra som det ble anbefalt videre undersøkelser på dersom det kommer til endret arealbruk (ref. NGU-rapport nr. 90.127, Kartlegging av spesialavfall i deponier og forurenset grunn).

Kjemikalier i kommunens egen virksomhet

Det forekommer helsefarlige stoffer til bruk i forbindelse med naturfag- og sløydundervisning. I forbindelse med naturfagundervisningen, samles rester av kjemikalier, tomme gassbokser og annet avfall som leveres på Rethølmoen som spesialavfall for videre destruksjon. Kjemikalier oppbevares i et låsbart skap med avtrekk, mens gassbokser oppbevares i skap på avlåst rom. Skolen har en perm med datablad for kjemikaliene som gir informasjon om håndtering av kjemikaliene.

I forbindelse med sløyd-undervisning brukes stort sett vann-baserte (mindre farlige) kjemikalier, mens glassavfall destrueres i spesialcontainere.

Totalt sett har en ikke oversikt over kjemikaliebruk og kjemikalielagring i kommunens egen virksomhet.

Miljøutfordringer kjemikalier:

- skaffe en god oversikt over miljøfarlige kjemikalier i kommunens virksomhet

9. Status for avfall og gjenvinning

Kommunale mål for avfall og gjenvinning

De kommunale målene for avfallsbehandlingen er nedfelt i kommunens avfallsplan for 1999-2002

Overordnede mål:

- *Tydal kommune skal bidra til en lavest mulig avfallsproduksjon og skal belyse grunnleggende økologiske sammenhenger slik at kommunens innbyggere tar ansvar for egen ressursbruk.*
- *Tydal kommune skal etablere en forsvarlig behandling av avfall gjennom å legge til rette for gjenbruk, ombruk, kildesortering og gjenvinning*

Operasjonelle mål:

- *50% av forbruksavfallet i Tydal skal gjenvinnes innen utgangen av 2000.*
- *Innen utgangen av 1999 skal 80% av det våtorganiske anfallet i kommunen gjenvinnes*
- *Innen utgangen av 1998 skal 80% av alt papir/papp i kommunen gjenvinnes.*
- *Tydal kommune skal fortsette arbeidet for innsamling av spesialavfall, og intensivere dette*
- *Tydal kommune skal så langt det er mulig gi hytteabonnenter mulighet for kildesortering*
- *Tydal kommune skal fremme hygienisk, miljøvennlig og rasjonell innsamling av avfall*

Avfallsproduksjon og gjenvinning

Utviklingen i totalproduksjonen av avfall i Tydal kommune fra 1995 og fram til i dag fortøner seg slik:

År	1995	1999	2001
Husholdningsavfall (tonn)	313	263	384
Næringsavfall (tonn)	61	133	16
Total (tonn)	309	399	400

Mengden husholdningsavfall pr. innbygger i de tre årene blir

1995	1999	2001
322 kg	270 kg	410 kg

Totalmengden av husholdningsavfall i Tydal kommune i 2001 var på 384 tonn, dvs. 410 kg. Pr innbygger (landsgjennomsnittet lå på 335 kg/innbygger). Dette omfatter også avfall fra fritidsbebyggelsen, som utgjør en betydelig, ikke spesifisert andel. Den reelle produksjonen av avfall pr. innbygger er derfor mindre enn statistikken gir uttrykk for.

I tillegg gir tallet for 1999 et utslag som må være basert på en systematisk endring i målemetode.

Materialfraksjonen i avfallet fordelte seg i 2001 slik:

Gjenvinningsfraksjon	Mengde	Mottaker
Papir, plast og drikkekartong	69,1 tonn	Plastgjenvinning AS
Glass	6,1 tonn	Veglo miljøservice AS/Moss glassverk
Plast	1,6 tonn	Plastgjenvinning AS
Metaller	1,9 tonn	Mortenson, Glåmos
Treavfall	3,8 tonn	Deponi
Park- og hageavfall	0,2 tonn	Deponi og kompostering
Tekstiler	1,1 tonn	Fretext, pluss bil til Øst-Europa
Grovavfall	3,0 tonn	
Sum gjenvunnet	86,8 tonn	
Restavfall til burning	177,0 tonn	Trondheim renholdsverk
Restavfall til deponi	121,0 tonn	Heggstadmyra avfallsplass
Sum husholdningsavfall	384,8 tonn	

Materialgjenvinningsprosent for husholdningsavfall pr. 2001 er altså på 22,5 %.

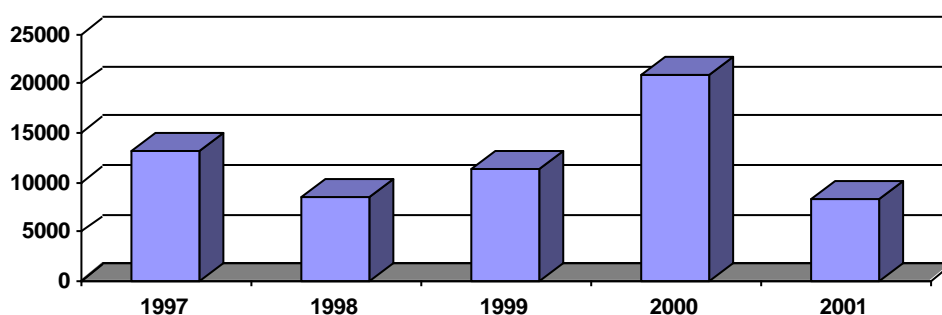
Papir hentes hos abonnenten 1 gang i måneden. Glass leveres på kommunens 4 returpunkter på Gressli, Ås (2) og Stugudal. Plast kan leveres på returpunktet i Midtbygda. Restavfall hentes 1 gang pr. uke hos abonnentene.

Fritidsbebyggelsen betaler abonnementsavgift i henhold til forurensningslovens bestemmelser, og leverer avfall til felles containere og på returpunktene. Avfallet fra fritidsbebyggelsen utgjør en stor (ikke målsatt) andel av husholdningsavfallet i Tydal.

Alt restavfall leveres til Trondheim energiverk for energigjenvinning på Heimdal.

Spesialavfall

Spesialavfall kan leveres på kommunens gjenvinningsstasjon på kommunens tidligere avfallsdeponi på Rethølmoen. Innsamlet mengde spesialavfall totalt i Tydal de siste 5 årene framgår av tabellen under:



Tabell: Innsamlet spesialavfall i Tydal kommune (kilde SSB):

År	1997	1998	1999	2000	2001
Mengde	13145 kg	8606 kg	11442 kg	20894 kg	8402 kg

Tallene for innsamlet spesialavfall vil også i årene framover sannsynligvis svinge som følge av at enkelte bedrifter og husholdninger ikke leverer sitt spesialavfall hvert år.

Det ville vært mer interessant med et diagram som har vist graden av innsamlet spesialavfall i forhold til total mengde oppstått spesialavfall, men sistnevnte tall er svært vanskelig å beregne. I dag vet vi ikke hvor store mengder spesialavfall som havner ”i naturen” i Tydal.

For 1999 beregnet forurensingsmyndighetene det nasjonale anslaget for spesialavfall på avveie til ca. 50 000 tonn av totalt ca. 680000 (7,3% svinn).

Avfallsreduksjon

Kommunen har i avfallsplanen ikke satt seg mål for å hindre at avfall oppstår.

Miljøutfordringer avfall og gjenvinning:

- reduksjon av avfallsmengden, og forhindre at avfall oppstår
- økning av gjenvinningsgraden generelt i kommunen

10. Klima, luft og støy

Kommunen har ingen spesifikke mål for reduksjon av utslipp av klimagasser.

I 1999 var det totale utslippet av klimagasser på 4130 tonn, hvorav CO₂ sto for 99,5%.

Utslippene av klimagasser i Tydal kommune utgjør 3,0 promille av det totale klimagassutslippet i Trøndelag. Altså relativt ubetydelig. Men også i Tydal har utslippet av klimagasser økt jamt gjennom 1990 tallet.

Utslipp fra vegtrafikk er den desidert største utslippskilden, og representerer over 90% av totalutslippet av CO₂.

Landbruket er den største kilden til utslipp av metan (CH₄) og dinitrogenoksyd (N₂O). Dette stammer fra tarmgasser hos drøvtyggere og avdunsting fra husdyrgjødsel.

Tabellen under viser utslipp av klimagasser i Tydal kommune i perioden 1991-1999 CH₄ og N₂O er omregnet til CO₂ ekvivalenter (1 tonn CH₄ tilsvarer effekten av 21 tonn CO₂, 1 tonn N₂O tilsvarer 320 CO₂ ekvivalenter).

År/klimagass	CO ₂	CH ₄ (omregnet)	N ₂ O (omregnet)
1991	3000 tonn	197,2 tonn	8,2 tonn
1995	3200 tonn	204,7 tonn	8,7 tonn
1999	3900 tonn	220,9 tonn	9,6 tonn

Miljøutfordringer klima, luft og støy

- legge til rette for reduksjon av luft- og støyforurensning

11. Energi

Kommunen har ikke fastsatt egne mål for energibruk, verken i egen organisasjon eller for kommunen totalt.

Kraftproduksjon

Tydal kommune er Sør-Trøndelags største leverandør av elektrisk energi basert på vannkraft. Totalproduksjonen i Neavassdraget ligger på 1096 GWh/år. Produksjonen kommer fra 6 kraftverk i Neavassdraget og fordeler seg slik:

Kraftverk	Produksjon
Fossan	3 GWh
Nea	675 GWh
Græslifoss	108 GWh
Tya	188 GWh
Vessingfoss	88 GWh
Nedalsfoss	68 GWh
Sum produksjon	1130 GWh

Tydal kommune har gjennom konsesjonskraftordningen god tilgang på rimelig elektrisk strøm. Bruk av olje som energikilde i den kommunale virksomheten er derfor minimal.

Kraftforbruk

Bruken av elektrisk kraft i Tydal de siste 3 år i Tydal kommune totalt og i kommuneorganisasjonen (kommunale boliger unntatt) går fram av tabellen under: (kilde Tydal E-verk)

År	1999	2000	2001
Tydal totalt	<i>17,02 GWb</i>	<i>19,12 GWb</i>	<i>18,76 GWb</i>
Tydal kommune	<i>2,69 GWb</i>	<i>2,61 GWb</i>	<i>3,12 GWb</i>

Annen energibruk

I forbindelse med estimering av klimagassutslipp til luft, har SSB beregnet annen energibruk enn elektrisk i alle kommuner i Norge for årene 1991, 1995 og 1999. Her er disse tallene delt inn i to fraksjoner ; ved og byggavfall (CO₂-nøytrale) og fossile energikilder

Tabell: Tonn forbrukt ved/byggavfall og fossilt brennstoff til energi i Tydal (kilde: SSB)

Energibærer / år	1991	1995	1999
Ved, treavfall (tonn)	387	612	783
Bensin og autodiesel (tonn)	813	857	1079
Fossile brennstoff totalt. (tonn)	917	970	1208

Miljøutfordringer energi:

- **reduksjon av energiforbruket i kommunen og husholdningene**

12 Transport og trafikksikkerhet

Kommunale mål for transport og trafikksikkerhet

I kommuneplanen under programområde E-6 samferdsel er det anført som hovedmål:

- *Arbeide for et bedre kollektivt rutetilbud på alle veger i kommunen*
- *Gjennom et samarbeid med den statlige vegvesen skal det iverksettes tiltak for å øke trafikksikkerheten på alle veger i kommunen.*
- *Sikre de myke trafikantene med utbygging av gang- og sykkelveg langs riksveien i Gressli, Midtbygda og Stugudal*
- *Opprettholde standarden på det kommunale vegnettet*

Kommunen har under arbeid en *trafikksikkerhetsplan* for perioden 2002-2005. I denne er det nedfelt følgende forslag til målsettinger:

- *Tydalsamfunnet ønsker å ha et framtidig trafikkbilde med en "0-visjon". Det betyr at det arbeides for at trafikkulykker skal være innrettet, slik at visjonen kan oppnås*
- *Trafikkmiljø og ferdelskanaler skal være slik innrettet at visjonen kan oppnås*
- *Positiv trafikkadferd tilstrebes*
- *Det arbeides også for at alle trafikanter skal føle seg trygge*
- *Kommunen må arbeide for at vegene/ferdelskanalene oppdateres i takt med trafikkbildet, etter eksisterende krav og behov.*

Gang- og sykkelveier

Det er utbygd gangveg langs riksvegen på strekningen Åsgrinda-Bergårdsmyra

Kjøretøypark

Antall kjøretøyer i hjemmehørende i Tydal kommune har holdt seg relativt konstant gjennom det siste tiåret.

Antall kjøretøyer i Tydal (kilde: Statens vegvesen)

<i>Type kjøretøy</i>	<i>1991</i>	<i>1995</i>	<i>2001</i>
<i>Biler</i>	519	551	523
<i>Traktor</i>	145	141	162
<i>Motorsykel/ moped</i>	77	56	51
<i>Beltemotorsykel/ snøscooter</i>	188	160	205

Trafikktetthet

Kommunen har helårs riksvegforbindelse til Selbu og Røros. Langs riksvegen gjennom Ås er årlig døgnmiddeltrafikk tall i 2002 på 960 biler.

Kjøring i kommunal tjeneste

All reising i kommunal sammenheng skjer med privatbil.

I 2001 ble det kjørt til sammen 205250 km i tjenestesammenheng med private biler.

Kommunens egen bilpark består av i alt 10 biler fordelt med 3 på hjemmesykepleien og 7 på teknisk avdeling.

I 2001 ble det kjørt 76.000 km på teknisk avdeling og 60.000 km i hjemmesykepleien.

Miljøutfordringer transport og trafiksikkerhet:

- **arbeide for et bedre kollektiv/varetilbud**
- **vurdere belønningssystem for å bedre kollektivbruken blant ansatte i Tydal kommune**

13. Innkjøp og forbruk

Kommunen har ingen egne vedtatte mål for innkjøp og forbruk. Kommunen er ikke tilsluttet den fylkeskommunale innkjøpsavtalen.

Papirforbruk

I 2001 ble det brukt 562.500 stk. 80g kopipapirark i kommunens virksomhet. Dette utgjør 10,5 ark pr. dag pr.ansatt (365dager og 146 ansatte).

Returordninger og engangsartikler

Internt i kommunens virksomhet sorteres papir og leveres som returpapir. Toner-kassetter og skriverblekk returneres til leverandør.

Det brukes lite engangsartikler på kantina.

Miljøutfordringer innkjøp og forbruk:

- kommunen bør velge miljømerkede varer og tjenester
- kommunen bør bruke miljøsertifiserte bedrifter
- kommunen bør redusere det generelle forbruket i virksomheten

14. Status landbruk

Jordbruk

Sysselsettinga i landbruksnæringa i Tydal har vært jamt synkende gjennom 90-tallet. I alt 52 driftsenheter mottar produksjonstøtte til jordbruksproduksjon, og dette genererer ca. 70 årsverk. 28 bruk har melk som hovedproduksjon, 13 har sau, 3 har hest og 3 har pelsdyr som hovedproduksjon.

Dyrka areal utgjorde pr. 1999 8.300 daa. All dyrkajord er i bruk.

Jordbruket i Tydal har nå en struktur som er relativt robust, og en forventer ikke stor avgang i næringa i de nærmeste åra. Det finnes 8 bruk som driver økologisk (2 sauebruk, 4 mjølkebruk, 1 med hest og 1 med grovfor) Totalt er 598 daa omlagt, mens 272 dekar er under omlegging til økologisk drift. Dette utgjør 9% av arealet i kommunen.

Skogbruk

I sør-trøndersk sammenheng er Tydal en stor skogkommune, med 100.000 daa produktiv skog. Det avvirktes ca. 12000 m³ gran pr/år, og 2000 m³ lauvvirke. Balansekvantumet ligger på 7000 m³. I dag drives det altså betydelig mer enn tilveksten.

Eiendomsstrukturen domineres av de to store skogeierne, Thomas Angells stiftelser med 22.000 daa produktiv skog, og Opplysningsvesenets fond med 15.000 daa produktiv skog. Tydal kommune eier selv 1500 daa produktiv skog. Totalt antall skogeiere i kommunen er 110.

Gjennom Skogeierforeninga nord er all privat skog miljøsertifisert, og 37 skogeiere har deltatt på ”Rikere skog” kurs.

Miljøutfordringer landbruk

- opprettholde et rikt og variert kulturlandskap
- oppfordre til økologisk drift
- iverksette driftsmetoder i henhold til ”Rikere skog”, MIST og FSC-sertifiseringen

VEDLEGG A: OVERSIKT OVER NASJONALE MILJØMÅLSETNINGER

(Fra St.meld. nr.24, 2000-2001 ”Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand”.)

Miljøtema	Strategisk mål	Resultatmål
3. Bevaring av biologisk mangfold	Naturen skal forvaltes slik at arter som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander, og slik at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes og gjør det mulig å sikre det biologiske mangfoldets fortsatte utviklingsmuligheter	<ul style="list-style-type: none">• Et representativt utvalg av norsk natur skal vernes for kommende generasjoner.• I truede naturtyper skal inngrep unngås, og i hensynskrevende naturtyper skal viktige økologiske funksjoner opprettholdes.• Kulturlandskapet skal forvaltes slik at kulturhistoriske og estetiske verdier, biologisk mangfold og tilgjengelighet opprettholdes.• Høsting og annen bruk av levende ressurser skal ikke føre til at arter eller bestander utrykkes eller trues.• Menneskeskapt spredning av organismer som ikke hører naturlig hjemme i økosystemene, skal ikke skade eller begrense økosystemenes funksjon.• Truede arter skal opprettholdes på eller gjenoppbygges til livskraftige nivåer.• De jordressurser som har

		potensiale for matkornproduksjon, skal disponeres slik at en tar hensyn til framtidige generasjoners behov.
4. Friluftsliv	Alle skal ha mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig aktivitet i nærmiljøet og i naturen for øvrig.	<ul style="list-style-type: none"> • Friluftsliv basert på allemannsretten skal holdes i hevd i alle lag av befolkningen. • Barn og unge skal gis mulighet til å utvikle ferdigheter i friluftsliv. • Områder av verdi for friluftslivet skal sikres slik at miljøvennlig ferdsel, opphold og høsting fremmes og naturgrunnlaget bevares. • Ved boliger, skoler og barnehager skal det være god adgang til trygg ferdsel, lek og annen aktivitet i en variert og sammenhengende grønnstruktur med gode forbindelser til omkringliggende naturområder.
5. Kulturminner og kulturmiljøer	Mangfoldet av kulturminner og kulturmiljø skal forvaltes og ivaretas som bruksressurser, og som grunnlag for opplevelse og videreutvikling av fysiske omgivelser. Kulturminner av nasjonal verdi skal bevares som kunnskapskilder og som grunnlag for opplevelser for dagens og framtidens mennesker	<ul style="list-style-type: none"> • Det årlige tapet av kulturminner og kulturmiljøer som følge av fjerning, ødeleggelse eller forfall, skal minimeres, og skal innen år 2008 ikke overstige 0,5 prosent årlig. • Det representative utvalget av kulturminner og kulturmiljøer skal bevares i en tilstand som tilsvarer 1998-nivå, og fredete bygninger og anlegg skal ha ordinært vedlikeholdsnivå innen år 2010. • Den geografiske, sosiale, etniske og tidsmessige

		<p>bredde i varig vernede kulturminner og kulturmiljøer skal bedres, slik at svakt representerte og manglende hovedgrupper er representert med flere objekter innen år 2004 i forhold til 1998-nivå.</p>
6. Vannkvalitet	<p>Det skal sikres en vannkvalitet i ferskvannsförekomster og i marine område som bidrar til opprettholdelse av arter og økosystemer og som ivaretar hensynet til menneskers helse og trivsel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utslippene av nærings saltene fosfor og nitrogen til eutrofipåvirkede deler av Nordsjøen skal være redusert med omtrent 50 prosent innen 2005, regnet fra 1985. • Operasjonelle utslipp av olje skal ikke medføre uakseptabel helse- eller miljøskade. Risikoen for miljøskade og andre ulemper som følge av akutt forurensning skal ligge på et akseptabelt nivå.
7. Kjemikalier	<p>Utslipp og bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier skal ikke føre til helseskader eller skader på naturens evne til produksjon og selvfornyelse. Konsentrasjonene av de farligste kjemikalierne i miljøet skal bringes ned mot bakgrunnsnivået for naturlig forekommende stoffer, og tilnærmet null for menneskeskapt forbindelser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utslipp av enkelte miljøgifter (jf. prioritetslisten i tabell 7.1) skal stanses eller reduseres vesentlig innen 2000, 2005 og 2010. • Utslipp og bruk av kjemikalier som utgjør en alvorlig trussel mot helse og miljø skal kontinuerlig reduseres i den hensikt å stanse utslippene innen en generasjon (25 år, det vil si innen 2020). • Risiko for at utslipp og bruk av kjemikalier forårsaker skade på helse og miljø skal reduseres vesentlig. • Forurensning av grunn, vann og sedimenter

		forårsaket av tidligere tiders virksomhet, feildisponering av avfall o.l., skal ikke medføre fare for alvorlige forurensningsproblemer.
8. Avfall og gjenvinning	Det er et mål å sørge for at skadene fra avfall på mennesker og naturmiljø blir så små som mulig. Dette skal gjøres ved å løse avfallsproblemene gjennom virkemidler som sikrer en samfunnsøkonomisk god balanse mellom omfanget av avfall som genereres, og som gjenvinnes, forbrennes eller deponeres.	<ul style="list-style-type: none"> • Utviklingen i generert mengde avfall skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten. • Basert på at mengden avfall til sluttbehandling skal reduseres i tråd med hva som er et samfunnsøkonomisk og miljømessig fornuftig nivå, tas det sikte på at mengden avfall til sluttbehandling innen 2010 skal være om lag 25 prosent av generert avfallsmengde. • Praktisk talt alt spesialavfall skal tas forsvarlig hånd om, og enten gå til gjenvinning eller være sikret tilstrekkelig nasjonal behandlingskapasitet.
9. Klima, luft og støy	Konsentrasjonen av klimagasser skal stabiliseres på et nivå som vil forhindre skadelig, menneskeskapt påvirkning av klimasystemet.	<ul style="list-style-type: none"> • Klimagassutslippene i forpliktelsesperioden 2008-2012 skal ikke være mer enn 1 prosent høyere enn i 1990.

VEDLEGG B: Liste over miljøaspekt med vurderinger og forslag til mål

Miljøfaktor 0 = ubetydelig miljøpåvirkning	Miljøfaktor 2 = middels miljøpåvirkning
Miljøfaktor 1 = liten miljøpåvirkning	Miljøfaktor 3 = stor miljøpåvirkning

Miljø- aspekt	Miljøpåvirkning	Miljø- faktor	Prio- ritet	Vurdering (argument- asjon for ja/nei)	Forslag til overordnede mål
--------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	---	--

Undervisning, opplæring og inform. (elever/ansatte/innb.)	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 05 Forsuring av grunn og vann 06 Overgjødsling av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 10 Spredning fremmede organismer 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	3	ja		Kommunen skal arbeide for å øke miljøkunnskapene og miljøbevisstheten både i kommunal virksomhet og blant befolkningen.
Arealforvaltning	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 05 Forsuring av grunn og vann 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	3	ja		Kommunens arealforvaltning skal bygge på hensynet til bærekraftig utvikling og mangfoldet i naturen.
Energi (produksjon og forbruk)	01 Klimapåvirkende gasser 04 Luftforurensning og støy 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	2	ja		Kommunen skal redusere energibruken i sin virksomhet.
Sikring av verdifulle naturområder	08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	2	ja		Ingen mål for 2003
Landbruk (jord/skog)	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 06 Overgjødsling av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	3	nei		Ingen mål for 2003
Viltforvaltning	07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 10 Spredning fremmede organismer 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	2	nei		Ingen mål for 2003
Innkjøp	01 Klimapåvirkende gasser 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003

Transport	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 05 Forsuring av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter	1	nei		Ingen mål for 2003
Forurensede områder	01 Klimapåvirkende gasser 05 Forsuring av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 14 Biologisk mangfold	1	nei	-	Ingen mål for 2003
Drift av kommunale rensesanlegg	05 Forsuring av grunn og vann 06 Overgjødsling av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003
Motorisert ferdsel i utmark	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003
Avfallshåndtering og gjenvinning	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 05 Forsuring av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003
Utvinning av grus/mineraler	04 Luftforurensning og støy 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003
Brann, utslipp og uønskede hendelser	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 03 Bakkenær ozon 04 Luftforurensning og støy 05 Forsuring av grunn og vann 06 Overgjødsling av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003

Sikring av kulturminner/kulturmiljøer	05 Forsuring av grunn og vann 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003
Bygge- og anleggsvirksomhet	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 07 Forur. fra tungmetaller/org. miljøgifter 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter	1	nei		Ingen mål for 2003
Fiske-Forvaltning	10 Spredning fremmede organismer 11 Påvirkning på spesielt verdifulle områder 13 Helseeffekter 14 Biologisk mangfold	1	nei		Ingen mål for 2003
Trafikk-sikkerhet	01 Klimapåvirkende gasser 02 Uttynning av ozonlaget 04 Luftforurensning og støy 08 Reversibel bruk av grunn/vann 09 Irreversibel bruk av grunn/vann 13 Helseeffekter	1	nei		Ingen mål for 2003
Produksjon av rent vann	08 Reversibel bruk av grunn/vann 12 Avfall/miljøfarlig restprodukter 13 Helseeffekter	0	nei		Ingen mål for 2003

