

**SOSIAL- OG HELSEDEPARTEMENTET:  
HELSE OG TRIVSEL I KONSEKVENsutREDNINGER**

Forfatter	Jan Martin Ståvi m fl
Nøkkelord	Konsekvensutredning, helse og trivsel, metode
Prosjektnr	101913
Rapportnavn	Helse og trivsel i konsekvensutredninger
Rapportnr	2001-019
ISBN	82-7261-047-7

**Asplan Viak AS**  
Rådhusstorget 5  
Postboks 24  
1300 SANDVIKA

Tlf: +47 67525200  
Faks: +47 67525299  
E-post: sandvika@asplanviak.no  
Web: www.asplanviak.no



## FORORD

Mulige konsekvenser av ulike planer og utbyggingstiltak for folks helse og trivsel er ofte mangelfullt utredet forut for beslutninger. Én årsak til dette er at det mangler god metodikk for å utrede denne interessen på linje med andre miljø- og samfunnsinteresser. Sosial- og helsedepartementet har derfor gjennomført et prosjekt for å konkretisere krav og metoder for utredning av konsekvenser for helse og trivsel. Rammene for en slik utredning kan være en konsekvensutredning etter plan- og bygningslovens bestemmelser, tilsvarende etter kommunehelsetjenesteloven, en plansak etter plan- og bygningsloven eller en annen beslutningssituasjon. Ett poeng i denne sammenheng er å finne en metodikk som er egnet uavhengig av hvilket regelverk en sak behandles etter. Når ”KU” og ”konsekvensutredning” brukes i teksten, er det heller ikke tenkt spesielt på slik utredning etter kommunehelsetjenesteloven eller plan- og bygningsloven.

Foreliggende rapport drøfter grunnlaget for utredning av helse- og trivselsmessige konsekvenser og anviser en mulig praktisk måte å gjennomføre utredningen på. Det er også gitt eksempler fra et utvalg konsekvensutredninger der helse og trivsel har vært viktige tema. Rapporten vil være et grunnlag for veiledere som kan brukes av berørte myndigheter, utredere mm. Metoden er basert på norsk og internasjonal litteratur, internasjonale eksempler på veiledere innen emnet, foreliggende norske veiledere innen andre tema samt erfaringer fra konkrete konsekvensvurderinger/-utredninger.

Rapporten er utarbeidet av Asplan Viak v/ en arbeidsgruppe med siviling Henning Sunde, cand polit Lise H. Eriksen, cand med Pål G. Nord (eget firma) og cand agric Jan Martin Ståvi. Siviling Halvor Kr. Halvorsen har vært rådgiver og kvalitetssikrer.

En referansegruppe har fulgt arbeidet og bistått med viktige råd og synspunkter. Referansegruppen har bestått av representanter fra Sosial- og helsedepartementet, Helsetilsynet, fylkeslegen i Akershus, Statens forurensningstilsyn og Trondheim kommune. Rune Vidar Bråthen har vært prosjektansvarlig hos oppdragsgiver.

Sandvika, 15.02.01

For Asplan Viak AS

Jan Martin Ståvi

Prosjektleder

Halvor Kristian Halvorsen

Kvalitetssikrer



# INNHOOLD

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>7</b>
<b>1 HELSE OG TRIVSEL INN I BESLUTNINGENE</b> .....	<b>11</b>
1.1 HELSE OG TRIVSEL SOM RAMME FOR LIV OG VELFERD .....	11
1.2 HVORFOR UTREDE HELSE OG TRIVSEL? .....	13
1.3 NOEN SENTRALE HELSEDEFINISJONER.....	14
1.4 HVILKEN HELSEDEFINISJON BØR LEGGES TIL GRUNN VED KONSEKVENSTREDDNINGER I FORBINDELSE MED HELSE OG TRIVSEL? .....	18
<b>2 METODISK GRUNNLAG FOR UTREDNING AV KONSEKVENSER</b> .....	<b>19</b>
2.1 KONSEKVENSTREDDNING – PROSESS OG DOKUMENTASJON .....	19
2.2 FAGLIGE KRAV TIL UTREDNINGEN.....	20
2.3 HELSE OG TRIVSEL PÅVIRKES AV BÅDE GODER OG RISIKOFAKTORER .....	21
<b>3 AVKLARING AV UTREDNINGSBEHOV FOR HELSE OG TRIVSEL</b> .....	<b>29</b>
3.1 AKTUELLE BESLUTNINGSSITUASJONER .....	29
3.2 HVA KAN BLI PÅVIRKET AV PLANEN ELLER TILTAKET? .....	29
3.3 FORHOLDET TIL ANDRE UTREDNINGER .....	33
<b>4 GRUNNLAGSDATA OM BEFOLKNING OG HELSE</b> .....	<b>37</b>
4.1 GENERELT OM BRUK AV BEFOLKNINGSSTATISTIKK OG -PROGNOSER .....	37
4.2 STATISTIKKNIVÅ OG TILTAKETS INFLUENSOMRÅDE MÅ HENGE SAMMEN .....	39
4.3 OM VIRKNINGER AV FLYTTING .....	39
4.4 AVGRENSING AV UTSATTE BEFOLKNINGSGRUPPER .....	41
4.5 VIKTIGE KILDER FOR STATISTIKK- OG PROGNOSETALL .....	42
4.5.1 SSB-data på papir og internett.....	43
4.5.2 PANDA .....	47
4.5.3 KOMPAS .....	47
4.5.4 Styrings- og informasjonssystemet for helse- og sosialtjenesten i kommunene.....	48
4.5.5 KOSTRA (KOMMUNE - STAT - RAPPORTERING).....	51
4.5.6 Levekårsstatistikk hos NSD .....	51
4.5.7 Folkehelse og Norgeshelse.....	52
4.5.8 Andre datakilder.....	53
<b>5 BOMILJØ</b> .....	<b>55</b>
5.1 LUFTFORURENSNING .....	55
5.2 FORURENSNING TIL VANN OG GRUNN.....	57
5.3 STØY OG VIBRASJONER.....	59
5.4 AVFALL, SKADEDYR OG SMITTEFARE.....	61
5.5 STRÅLING.....	62
5.6 ULYKKER .....	63
5.7 STEDSKVALITET, BYGGESKIKK, KULTURMILJØ OG ESTETIKK.....	65
5.8 TEKNISK INFRASTRUKTUR .....	67
5.9 TRANSPORTTILBUD OG KOMMUNIKASJON.....	68

<b>6</b>	<b>SOSIALT NETTVERK OG AKTIVITETSMULIGHETER .....</b>	<b>71</b>
6.1	SOSIALT NETTVERK.....	71
6.2	KULTURTILBUD .....	74
6.3	LEK, FRILUFTSLIV OG NATURKONTAKT .....	75
6.4	TRYGGHET OG SIKKERHET .....	77
<b>7</b>	<b>ØKONOMI, ARBEIDSLIV OG TJENESTETILBUD.....</b>	<b>81</b>
7.1	ARBEIDSMARKED OG NÆRINGSLIV .....	81
7.2	BOLIGMARKED .....	83
7.3	PRIVATØKONOMI.....	86
7.4	TJENESTETILBUD .....	87
<b>8</b>	<b>MEDVIRKNING.....</b>	<b>91</b>
8.1	PRESISERING AV BEGREPET .....	91
8.2	MEDVIRKNINGSBESTEMMELSER I LOVVERKET .....	92
8.3	HVORFOR MEDVIRKNING?.....	92
8.4	METODER FOR MEDVIRKNING .....	93
8.5	HVEM SKAL DELTA.....	96
8.6	EKSEMPEL: NY GODSTERMINAL I TRONDHEIM.....	97
<b>9</b>	<b>SAMMENSTILLING – SAMLET VURDERING AV MULIGE KONSEKVENSER FOR HELSE OG TRIVSEL .....</b>	<b>101</b>
9.1	ESTIMERING AV FAKTORENES/ENKELTKONSEKVENSENS ALVORLIGHETSGRAD .....	101
9.2	SAMMENSTILLING OG SAMMENLIKNING .....	102
<b>10</b>	<b>BEHANDLING OG OPPFØLGING AV KONSEKVENsutREDNINGEN .....</b>	<b>107</b>
10.1	VURDERING AV DOKUMENTASJONEN .....	107
10.2	OPPFØLGING.....	107
	<b>LITTERATUR.....</b>	<b>109</b>
	<b>VEDLEGG 1. NORSKE HELSESTATISTIKKER - STATISTIKK FRA OFFENTLIGE ETATER.....</b>	<b>113</b>

## **SAMMENDRAG**

Ulike typer planer og tiltak medfører forandringer i folks omgivelser, i arbeid og fritid, og dette kan igjen medføre endringer i forhold som påvirker folks helse og trivsel. Gode beslutningsunderlag, som synliggjør forhold som er viktige for helse og trivsel og drøfter mulige konsekvenser, er et viktig bidrag for å korrigere planer eller forebygge mulige ulemper for befolkningen. Helse og trivsel er ofte fragmentarisk og til dels mangelfullt belyst i ulike typer beslutningsunderlag. Dette skyldes bl a at det mangler gode anvisninger på hvordan slike utredninger kan utføres.

Metoden for å utrede konsekvenser for helse og trivsel har et vidt utgangspunkt. Den er ment å være egnet til å vurdere planer for tiltak (utbyggingsprosjekter), oversiktsplaner og detaljplaner (regulerings- og bebyggelsesplaner) etter plan- og bygningsloven (pbl), samt andre tiltak (eksempelvis planer og programmer). De fleste konkrete erfaringene, og eksemplene som er brukt, gjelder imidlertid prosjekter/tiltak.

Utredningene kan skje i tilknytning til planlegging, dvs som del av en planbeskrivelse, som del av en konsekvensutredning etter pbl, som konsekvensutredning etter kommunehelsetjenesteloven, som del av annet saksframlegg eller som et frittstående beslutningsunderlag. Metoden er utviklet og beskrevet uten tilknytning til noe spesielt regelverk. Det er aktuelt å konkretisere metoden til veiledere for ulike nivåer/sakstyper, og her vil saksbehandling bli omtalt.

Metoden er basert på anerkjente prinsipper for konsekvensutredninger/-analyser, der krav til dokumentasjon og medvirkningsprosess er sentrale elementer. Videre er det tatt utgangspunkt i konkrete erfaringer med ulike konsekvensutredninger. Et utvalg eksempler fra slike er gjengitt for å illustrere arbeidsmåter.

Hovedelementene i metoden er

- 1) en grovinndeling av de antatt viktigste helse- og trivselsfaktorene til hovedtema
- 2) angivelse av krav til dokumentasjon
- 3) råd og krav til medvirkning i utredningsarbeidet
- 4) en systematikk for å sammenstille enkeltelementer/-vurderinger til en samlet vurdering av mulige konsekvenser for helse og trivsel
- 5) rutiner for oppfølging av en konsekvensutredning.

Til støtte for arbeidet er det også vist sjekklister og en oversikt over hvilke tilgrensende utredninger en ofte kan dra nytte av.

Det er lagt en bred helsedefinisjon til grunn, ut fra den erkjennelse at god trivsel er grunnlag for god fysisk og psykisk helse. Det er likevel gjort en avgrensning til det som vanligvis er beslutningsrelevante faktorer, dvs de forhold som faktisk kan

påvirkes i den enkelte situasjon. Makroskopiske/nasjonale utviklingstrekk mht kosthold kan f.eks. vanskelig endres gjennom en kommuneplan eller annet lokalt vedtak, og det er derfor relevant utredningstema kun når nasjonal politikk skal vurderes. Derimot vil et enkelt lokalt vedtak, summen av lokale vedtak og nasjonal politikk kunne påvirke folks mosjonsvaner, dvs. at idrett og friluftsliv er et relevant utredningstema på alle nivåer.

De viktigste enkeltelementene som kan påvirke helse og trivsel er godt kjent og godt dokumentert. Det er til dels komplekse årsak-virkningskjeder, og ett risikoelement kan materialisere seg som flere ulike helse- og trivselsulemper. Det som er til ulempe for en person, vil videre kunne være til nytte og glede for en annen. Som et grunnlag for å gi oversikt, er de enkelte risikoelementene gruppert ut fra primære virkninger. Hovedgruppene er bomiljø, sosialt miljø og aktivitetsmuligheter, samt andre samfunnsmessige forhold. En slik tematisering vurderes i denne sammenheng å være en mer funksjonell inndeling enn inndelingen i helsepolitiske/medisinskfaglige resultat-områder over hvilke sykdommer vi ønsker å unngå. Også det å få fram gode sider ved dagens situasjon, og potensialet for forbedringer, er viktige momenter i en konsekvensutredning.

For å sikre gode og beslutningsrelevante utredninger, er det helt grunnleggende å identifisere de kritiske tema i den enkelte sak. "Kritisk" i denne sammenheng kan være stor sannsynlighet for negative konsekvenser eller usikkerhet om mulige konsekvenser. Det er her utredningsinnsatsen må settes inn. Avgrensningen av utredningsbehov må gjøres ut fra saklige/faglige vurderinger av hvilke egenskaper et tiltak har, men en må også lytte til befolkningens opplevelse av situasjonen. Det er generelt viktig for den videre prosessen at utredningsbehovet er godt dokumentert og forankret blant berørte parter.

Når temaet er folks helse og trivsel, er det åpenbart at kunnskap om egenskaper i befolkningen må stå sentralt. For det første er det ofte behov for grunnlagsdata og utviklingstrekk/prognoser om alderssammensetning og flyttemønster. Her fins det både lett tilgjengelig statistikk og prognosemodeller. For det andre er det viktig å avdekke hvorvidt det berørte samfunnet er sårbart eller robust, og om det er svake eller utsatte grupper i befolkningen. Her vil helsestatistikk fra SSB, "Norgeshelsa" og levekårsdata fra "Styrings- og informasjonssystemet for helse- og sosialtjenesten i kommunene" være til hjelp.

Når det gjelder dokumentasjon av hver enkelt faktor som har betydning for helse og trivsel, er det angitt hvordan nåtilstand kan dokumenteres og hvordan mulige konsekvenser kan analyseres og vurderes; uavhengig av type plan eller tiltak. For de enkelte faktorene er det gitt råd om hvordan befolkningen kan involveres i dette arbeidet. Det er et grunnleggende prinsipp at dokumentasjonen er godt strukturert, og at det skilles mellom fakta og vurderinger, slik at materialet blir etterprøvbart.



Bomiljøet omfatter fysiske sider i og ved områder der folk bor. Fravær av støy, lokal luftforurensning, stråling, smittestoffer, stråling, ulykker samt tilgang på rent vann er viktige forutsetninger for god helse og trivsel. Også vår opplevelse av våre fysiske omgivelser, dvs estetiske forhold, virker inn på oss. For mange parametre kan dagens situasjon, enten den er god eller mindre god, dokumenteres med kvantitative metoder som statistikk og målinger. Endringer kan beregnes og vurderes opp mot kriterier for helsemessig akseptabel kvalitet. For andre parametre må en bruke kvalitative metoder, bl a for å få fakta om befolkningens opplevelse av situasjonen.

Forutsetninger som er viktige for det sosiale miljøet og befolkningens aktivitetsmuligheter omfatter det organiserte og uorganiserte, formelle og uformelle, nettverket mellom mennesker og steder der nettverket kan utnyttes og dyrkes. Det vesentlige i en konsekvensutredning vil være å se på de ytre faktorene som gir rammer for sosialt miljø og aktiviteter, dvs lokal- eller storsamfunnets tilrettelegging for gode mellommenneskelige relasjoner i trygge omgivelser, for kulturopplevelser og fysisk aktivitet. For enkelte parametre fins det statistikk (vold, annen kriminalitet), andre forhold kan kartlegges kvantitativt, mens de viktigste opplysningene krever medvirkning fra den berørte befolkningen. Medvirkning vil også være et nødvendig grunnlag for å beskrive sannsynlige konsekvenser, dvs hvordan en gitt forandring påvirker sosialt miljø og aktivitetsmuligheter.

Næringsliv, utdanning og privatøkonomi er grunnlaget for vår materielle velferd, for sosialt nettverk og for aktivitetsmuligheter. Næringsstruktur, sysselsetting, utdanningsnivå, boligmarked, tjenestetilbud og privatøkonomi er inngangsverdier for å beskrive hvor robust et samfunn er mot endringer. Statistikk og andre kvantitative metoder er sentrale i utredningen, men det er også viktig å få tak i befolkningens oppfatninger.

Det er flere gode grunner for å involvere befolkningen i arbeidet med en konsekvensutredning om helse og trivsel. For det første er det befolkningen selv som er de nærmeste til å beskrive sin egen situasjon, slik de opplever den. For det andre vil det å involvere befolkningen være et viktig tiltak for å forebygge ulemper, enten disse er objektive/materielle eller subjektive/følte. Det er flere aktuelle metoder for medvirkning. Informasjon vil alltid være viktig for å forebygge følte og opplevde ulemper. Det vil generelt være gunstig om befolkningen i tillegg blir involvert i arbeidet med å dokumentere gode sider ved de områdene de oppholder seg og virker, og får anledning til å få fram sine synspunkter på mulige konsekvenser. Det er flere metoder for å trekke inn befolkningen i et slikt arbeid; spørreundersøkelser, åpne møter, lukkede møter osv. Det kan være gunstig å utnytte grupper som allerede er organisert (velforening, skole, idrettslag osv) .

Sammenstillingsmetodikken har til hensikt å få fram de vesentlige virkningene, graden av alvorlighet og sannsynlig tidsperspektiv (fra akutt og kortsiktig virkning til langsiktige og diffuse konsekvenser). Dette er et nødvendig grunnlag for å kunne forebygge ulemper gjennom bearbeiding av planer og tiltak og eventuelle avbøtende forholdsregler (kompensasjoner, informasjon osv). Sammenstillingen må også få fram positive konsekvenser, og eventuelt vurdere nytte for én gruppe opp mot ulempe for en annen gruppe. Svake grupper i samfunnet må her tillegges særlig vekt.

Helse og trivsel vil som regel være et av flere tema som konsekvensutredes i en beslutningssituasjon. Delutredningen om helse og trivsel vil dels være overlappende med andre tema, først og fremst miljøtemaene, og dels bygge på disse. Et og samme forhold kan derved bli tatt med og tillagt vekt under flere overskrifter. Det er viktig ikke å tildekke slik dobbelt-telling. For å gi helse- og trivselstemaets bidrag tyngde i en slik samlet sammenstilling, er det vesentlig å ha troverdig dokumentasjon av forhold som er viktige for befolkningen.

En konsekvensutredning er grunnlag for en beslutning. Beslutningen kan være omstridt i seg selv, f eks blant den berørte befolkningen, eller det kan være usikkerhet om virkningene av den. Av disse grunner er det viktig å vurdere behovet for nærmere undersøkelser, f eks med sikte på å avdekke om de antatte konsekvensene stemmer med den faktiske utviklingen eller om det oppstår andre negative konsekvenser. Slik oppfølging bør skje på en systematisk måte, dvs med en god metode, og på en slik måte at resultatene kan brukes til å rette opp forhold som eventuelt har vært uheldige for befolkningens helse og trivsel.

# 1 HELSE OG TRIVSEL INN I BESLUTNINGENE

## 1.1 Helse og trivsel som ramme for liv og velferd

Helse og trivsel er blant de faktorer vi verdsetter høyest i vår eksistens, og både individuelt og samfunnsmessig brukes store ressurser for å verne om disse verdiene. Den medisinske utviklingen har gjort oss i stand til å kontrollere sykdommer som i tidligere tider påførte oss lidelser og død, og økt velstand har gitt oss grunnlag for stadig høyere levealder.

I tillegg til fravær av sykdom, synes vi i økende grad å kreve trivsel i vår hverdag. Trivselsbegrepet er mangfoldig, og inneholder elementer i en spennvidde fra rene mellommenneskelige relasjoner på den ene siden til rene materialistiske faktorer på den andre. Det kan virke som om vår trivsel i stadig større grad synes å være avhengig av materielle goder. Samtidig ser vi at vårt økende materielle forbruk utgjør en trussel for helsen gjennom forurensning og ugunstig miljøpåvirkning. Fordi helseeffektene av miljøtrusler ofte ligger langt frem i tid, ligger det en stor pedagogisk utfordring i å bevisstgjøre befolkningen i å se denne sammenhengen når konsekvensen av slik bevisstgjøring kan utgjøre en trussel mot det mange oppfatter nettopp som uunnværlige materielle faktorer for sin egen trivsel. Samtidig ser vi at jaget etter materielle goder er med på å øke de sosioøkonomiske forskjellene i samfunnet, noe som igjen kan virke sykdomsfremmende<sup>1</sup>. Også internasjonal forskning viser dette<sup>2</sup>.

Skal man trekke noen konklusjoner ut av disse forholdene, må det være at optimal helse og trivsel må skapes i en balanse mellom samfunnsfaktorer som gir oss gode ernæringsmessige forhold, høy hygienisk standard, en bærekraftig utvikling og fravær av store sosiale forskjeller der individuelle ønsker må veies opp mot fellesgoder. Videre vil den økende samfunnskompleksitet trolig bidra til større behov for gode fysiske omgivelser og tilgang til naturen.

Ordet helse er forsøkt definert i en rekke ulike sammenhenger, og i kapittel 1.3 gis noen eksempler på alternative helsedefinisjoner. Ordet trivsel er ikke forsøkt akademisert i like stor grad. Trivsel må oppfattes å være ennå mer mangfoldig enn helse, samtidig som de store individuelle forskjellene i trivselsfaktorer gjør en objektiv trivselsdefinisjon svært vanskelig. Det er derfor i denne sammenheng ikke gjort

---

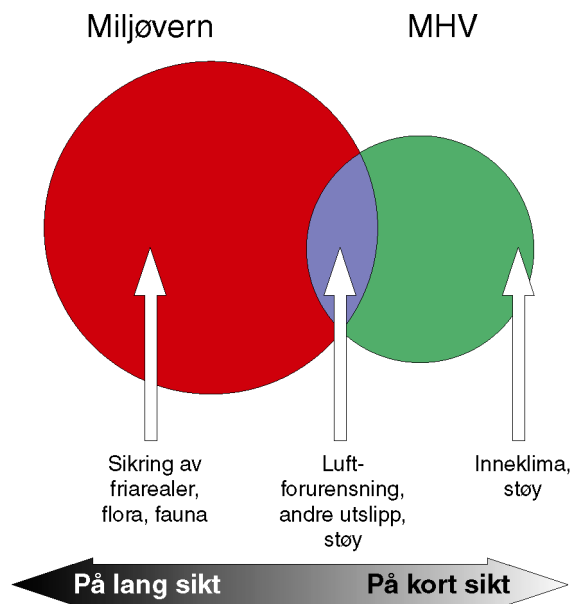
<sup>1</sup> Fugelli, Per (1999): Rød resept. ISBN 82-518-3862-2

<sup>2</sup> Wilkinson, Richard G. et al (1999): The Society and Population Health Reader: Income Inequality and Health

forsøk på å lage noen entydig definisjon av trivselsbegrepet. Når trivsel likevel er med i denne utredningen, er det for å legge til grunn en utvidet forståelse av helsebegrepet som grunnlag for de faktorer som bør vurderes ved denne typen konsekvensutredninger.

Kommunehelsetjenestelovens § 1-4 slår fast at helsetjenesten i kommunen skal ha oversikt over alle de faktorer som kan virke inn på helsen, og på dette grunnlaget foreslå helsefremmende og forebyggende tiltak. Slike faktorer omfatter også direkte og indirekte miljømessige forhold, og i kapittel 4a i samme lov konkretiseres at miljørettet helsevern omfattes blant annet av biologiske, kjemiske, fysiske og sosiale miljøfaktorer.

Anders Smith, tidligere kommuneoverlege i Bærum, nå fylkeslege i Akershus, har skissert sammenhengen mellom miljøvern og miljørettet helsevern i modellen i fig 1-1. Han viser på denne måten at miljøvern til syvende og sist handler om vår fremtidige helse, og at sikring av flora og fauna således også omfattes av de forhold som kan virke inn på helsen. Dette vil i praksis kreve større tverrfaglig og tverretatlig samarbeid i planleggingen enn tilfellet er i dag. I tillegg til nytten for framtidige generasjoner av å ha tilgang til ren luft, rent vann, et opprinnelig biologisk mangfold osv, vil mange i dag ha glede av – og derved føle trivsel ved – å kunne overlate naturarven til framtidige generasjoner.



Figur 1-1 Miljøvern og helse er én sak

Fordi vi i dag ikke har utfyllende kunnskap om langsiktige effekter av mange typer miljøpåvirkning, vil det kunne være fornuftig å legge inn en sikkerhetsmargin i form av et føre-vår-prinsipp der vi føler at vi ikke har tilstrekkelig vitenskapelig dokumentasjon på forholdet mellom eksponering og miljø- og helseeffekter. Det er altså for å ivareta vår helse på lang sikt at hensynet til flora og fauna gjør det er nødvendig å legge inn en slik sikkerhetsmargin. Samtidig må vi av troverdighetshensyn, samt for å sikre etterlevelse, ikke strekke sikkerhetsmarginene lenger enn det som virker rimelig. Det er denne avveiningen som kan gi de største utfordringene når det gjelder langsiktige forholdsregler.

## **1.2 Hvorfor utrede helse og trivsel?**

Vi lever i en tid med en rask samfunnsutvikling, og våre valg synes i økende grad å ha betydning for stadig større befolkningsgrupper og vårt globale miljø. Vår handlemåte i dag har derfor konsekvenser for morgendagens helse og trivsel. I denne raske utviklingen, ofte basert på ønske om kortsiktige gevinster, er det lett å overse de eventuelle negative langsiktige helseeffektene. Dette gjelder kanskje særlig de valg vi gjør som får konsekvenser for vårt miljø, vår fremtidige arealutnyttelse, vårt energiforbruk, vår forvaltning av naturressurser og transportbehov. Videre må vi i størst mulig grad sette inn forebyggende tiltak der det er vesentlig sikkerhets- og trygghetsrisiko. Det er således viktig at slike forebyggende eller avbøtende tiltak blir vektlagt tidlig i en planprosess.

Tradisjonelt har det vært helsesektoren som har påtatt seg samfunnsansvaret for befolkningens helse. I de senere årene har man i stadig større grad blitt oppmerksom på at befolkningens helse først og fremst er avhengig av faktorer som ligger utenfor helsetjenesten. Denne erkjennelsen er bakgrunnen for 10-90-regelen<sup>3</sup> som sier at helsetjenesten (leger, medisiner og sykehus) kun kan avhjelpe 10 prosent av folks helseproblemer. De øvrige 90 prosent må samfunn og fellesskap ta seg av. Det innebærer at helse, som har vært et faglig og administrativt anliggende, i økende grad blir politikk<sup>4</sup>. Slik sett har alle samfunnsaktører et medansvar for å sikre vår fremtidige helse og trivsel.

Gode beslutningsunderlag, som tar opp mulige konsekvenser for helse og trivsel, er et svært viktig forebyggende tiltak. Bare dersom helse og trivsel er tatt med som

---

<sup>3</sup> Wildavsky, Aaron (1979): Doing better and feeling worse: The political pathology of health policy. Boston

<sup>4</sup> NOU 1998: 18, Det er bruk for alle - Styrking av folkehelsearbeidet i kommunene

grunnlag for en beslutning, vil det være mulig å velge den løsningen som er best for befolkningens helse og trivsel, og eventuelt kunne iverksette tiltak som begrenser mulige ulemper. En del andre land bl.a. Nederland har de siste årene satt i verk opplegg for systematisk oppfølging av konsekvensutredninger. Erfaringene herfra viser at helsespørsmål da ofte viser seg å komme inn med stor tyngde, selv om – eller kanskje nettopp på grunn av at – slike tema ikke stod særlig sentralt i selve KU-arbeidet<sup>5</sup>. Dette er også en viktig motivasjon for bedre belysning av helse og trivselsaspektene i både plan- og KU-saker.

Det er viktig å merke seg at lokalbefolkningens medvirkning i helse- og trivselsutredninger i seg selv virker forebyggende på eventuelle senere potensielle ugunstige konsekvenser av et utbyggingsprosjekt. Dette blir nærmere omtalt i kapittel 8.

Det blir gjerne gjennomført utredning av flere tema ved større utbyggingsprosjekter, og flere av disse vil ofte omtale forhold som påvirker helse og trivsel. Dersom man i tillegg velger å lage en egen konsekvensutredning for helse og trivsel, vil det være naturlig å vise til de andre konsekvensutredningene for de helse- og trivselsfaktorer som allerede er utredet. Se kap 3.5 om slike grenseflater.

### **1.3 Noen sentrale helsedefinisjoner**

Det eksisterer ikke noen entydig definisjon av ordet helse. De definisjonene som fins i litteraturen spriker først og fremst med hensyn til hvor vidt man velger å tolke og i hvilket perspektiv man ønsker å vurdere helsebegrepet. Helse er et relativt begrep som vanskelig kan måles på en entydig og dekkende måte. Det er både et verdiladet og et flerdimensjonalt begrep. Hvilke sider den enkelte legger til grunn for sin helsedefinisjon, vil i betydelig grad avhenge av eget ståsted og egen verdier. Først og fremst er helsedefinisjonen avhengig av de til en hver tid gjeldende verdier i samfunnet, som igjen er avhengig av økonomi, kultur, politikk, mediafokusering etc.

**WHO** har utformet følgende helsedefinisjon: "*Health is a state of complete physical, mental and social well-being, and not merely the absence of disease or infirmity*". Oversatt til norsk blir dette noe slikt som: "*Helse er ikke bare fravær av sykdom og svakhet, men en tilstand av fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære*". Denne definisjonen har møtt sterk kritikk, først og fremst fordi den beskriver en utopisk

---

<sup>5</sup> Dr. Jos Arts, Ministry of Transportation, Public Works & Water Management -Transportation / EIA Centre, Delft, Nederland. Foredrag på årsmøtet i Forum for Konsekvensutredninger, Lysebu – Oslo 2.3.2001, basert på hans doktorgradsavhandling "EIA Follow-up: On the Role of Ex Post Evaluation in Environmental Impact Assessment".

situasjonen, hvor streben etter denne i seg selv kan være helseskadelig. Samtidig gir den en visjon om lykke og velvære for befolkningen som kan være rettleidende for politiske beslutninger.

**Peter Hjort** har utformet en kort, norsk versjon av et funksjonalistisk helsebegrep: *Helse er evnen til å mestre hverdagens krav*. Denne helsedefinisjonen tar i seg flere elementer som i stor grad er uavhengig av samfunnssystem og kulturelle forskjeller. Denne definisjonen blir allikevel noe abstrakt når vi skal vurdere helse- og trivselskonsekvenser av for eksempel industriutbygging. I tillegg til rene fysiske grenseverdier for miljøforurensning, er det derfor behov for å legge til grunn elementer som omfatter alle former for psykososiale miljøfaktorer når man skal vurdere helse- og trivselskonsekvenser. Slike faktorer kan være boligforhold, familieforhold, arbeids- og skoletilbud, fritidstilbud, sosiale relasjoner, økonomi, trygghet, kostholds-faktorer, rusproblematikk, kriminalitet etc etc. Disse faktorene kjennetegnes som ovenfor nevnt ved at de i stor grad ligger utenfor helsetjenestens direkte. Vi er derfor avhengige av at andre samfunnsaktører, både private og offentlige, tar hensyn til helse og trivsel i utøvelsen av sine ansvarsområder.

Tidligere professor i sosialmedisin, **Aksel Strøm**, har også problematisert helsebegrepet med basis i en bok om velferd og helse fra 1980<sup>6</sup>. Her legger han organiske aspekter til en forenklet helsedefinisjon som ligner den som Peter Hjort er forfatter av.

**Statens helsetilsyn** berører helsebegrepet gjennom sin fortolkning av folkehelse, som omfatter ”*det enkelte individs og grupperes muligheter for ansvar, delaktighet, solidaritet, mestring og kontroll over eget liv og situasjon*”<sup>7</sup>.

**Torgeir Bruun Wyller** omtaler begrepet livskvalitet<sup>8</sup> som et upresist begrep der ikke-materielle verdier som *individuell valgfrihet og subjektiv lykkefølelse* kobles til helsebegrepet gjennom forsøket på den kvantitative måleenheten for kvalitetsjusterte leveår (QALY – quality adjusted living years).

Den svenske filosofen **Lennart Nordenfelt** har en mer holistisk tilnærming til helsebegrepet<sup>9</sup>. Han legger til grunn at menneskets endelige mål er å oppnå lykke, og definerer således helse som *en persons evne til, under normale forhold, å oppnå et minimumsnivå av lykke*. Komplementært til dette mener han altså at en person som ikke kan oppnå et minimum av lykke, er å anse som syk.

<sup>6</sup> Strøm, Aksel (1980): Velferdssamfunn og Helse

<sup>7</sup> Statens helsetilsyns høring til Sosial og helsedepartementet vedrørende NOU 1998:18 om styrking av folkehelsearbeidet i kommunene

<sup>8</sup> Tidsskrift for Den Norske Lægeforening, nr 27,1998; 4247-51

<sup>9</sup> Tidsskrift for Den Norske Lægeforening, nr 17,1997; 2478-80



Figur 1-2 Den todimensjonale helsedefinisjonsmodell

En vanlig brukt tilnærming til helsebegrepet i det samfunnsmedisinske fagmiljø er en todimensjonal modell der grensen mellom dårlig og god helse varierer i spennvidden mellom psykisk velvære og fysisk lyte (figur 1-2). Et slikt helsebegrep anskueliggjør det tilsynelatende paradoks at et menneske kan ha en god objektiv helse, men allikevel oppleve dårlig livskvalitet eller mistrivsel. Posisjonen av linjeskillet mellom god og dårlig helse vil i denne modellen være avhengig av både samfunnsmessige forhold som fysiske og psykiske miljøfaktorer, økonomi, sysselsetting, og personlige forhold som religiøs og kulturell tilhørighet.

**Per Fugelli** har en annen tilnæringsmåte, der han tillegger politikken betydning vesentlig vekt i det han kaller for den sosialmedisinske relativitetsteori.<sup>10</sup>

$$h = b \times k \times p^2, \text{ hvor}$$

h = helse

b = biologi

k = kultur

p = politikk

<sup>10</sup> Tidsskrift for Den Norske Lægeforening, nr 9, 1998; 1421-5



Han forsøker på denne måten å visualisere hvor viktige de grunnleggende samfunnsstrukturer og –verdier er for befolkningens helse. Fordi politikere ofte er sterkt involvert i store samfunnsmessige prosjekter, påligger det derfor politikere å ta spesielt hensyn til helsekonsekvensene før de gjør sine valg.

**Omgivelsespsykologi** (eng.: *environmental psychology*) er et fagfelt som vil kunne ha mye å bidra med ved utredning av helse- og trivselsmessige konsekvenser<sup>11</sup>. Omgivelsespsykologi fokuserer det innbyrdes forholdet mellom våre fysiske omgivelser og adferd, og ble utviklet parallelt med adferdspsykologi på begynnelsen av forrige århundre.

Noe forenklet gjengitt betrakter omgivelsespsykologene adferd som en funksjon av personlighet og omgivelser:

$$B = f(P,E)$$

der B = adferd, P = personlighet og E = omgivelser.

Siden omgivelsene består av så mange elementer at det ofte er vanskelig å kartlegge klare årsak-virkningforhold, er det ikke urimelig å påstå at fagfeltet er mest utviklet på de områdene hvor antall variable kan begrenses. Kartlegging av hvordan blant annet støy, vind, temperatur, luftforurensning, trengsel, ulykker/katastrofer påvirker adferd er belagt med mye empiri, og her er det til dels klare sammenhenger med somatiske reaksjoner.

Omgivelsespsykologer er også opptatt av hvordan byer, landskap og bygninger (eksteriør og interiør) påvirker adferd, og hvordan gjennomtenkt utforming av bygninger, plasser, parker mv. kan ha positive adferdsmessige konsekvenser som for eksempel økt trygghet, redusert stress og mindre vold.

---

<sup>11</sup> En god og anerkjent innføring i omgivelsespsykologi fins i Paul A. Bell (Editor), *Environmental Psychology*; Holt, Rinehart and Winston, 1997.

#### **1.4 Hvilken helsedefinisjon bør legges til grunn ved konsekvensutredninger i forbindelse med helse og trivsel?**

Noe som kompliserer bruken av helse- og trivselsdefinisjoner, er det faktum at det som virker helse- og trivselsfremmende for noen, kan ha motsatt effekt på andre. Aldersmessige og kulturelle forskjeller kan være grunnlag for interessekonflikter som kan påvirke helse og trivsel i motsatte retninger. Eksempelvis kan en ensidig tilrettelegging av samfunnsgoder for barn og unge kunne oppleves å være til fortrengsel for den eldre del av befolkningen, og således virke trivselshemmende på disse. Altså bør eventuelle tiltak som planlegges iverksatt for å forebygge mulige uheldige helse- eller trivselsmessige konsekvenser av i en sak, vurderes i forhold til alle de som er og vil bli berørt. Dette krever kompetanse fra flere fagmiljøer. I tillegg til generell plan- og utredningskompetanse, vil kompetanse i samfunnsmedisin, epidemiologi, sosiologi og sosialantropologi kunne gi viktige bidrag. Slik fagbredde gjenspeiles i metodebeskrivelsen og sjekklisten for helsemessige konsekvensutredninger.

Ingen av de ovennevnte helsedefinisjonene er alene dekkende for å ivareta befolkningens helse og trivsel i forbindelse med vurdering av konsekvenser av større tiltak. Trivselsbegrepet er en utvidelse av vår tradisjonelle forståelse av helsebegrepet. Derfor bør man legge en bred helsedefinisjon til grunn i helsemessige konsekvensutredninger.

## **2 METODISK GRUNNLAG FOR UTREDNING AV KONSEKVENSER**

### **2.1 Konsekvensutredning – prosess og dokumentasjon**

Konsekvensutredninger er et fleksibelt verktøy, med et innhold som kan variere både i bredde (antall og type tema, behandlingsprosess) og faglig dybde. Både prosjekter, planer og programmer kan være gjenstand for konsekvensutredninger; innholdet vil imidlertid variere mye avhengig av hvilke av disse nivåene en befinner seg på. Konsekvensutredninger gjennomføres for å legge grunnlaget for bedre beslutninger og for å gi bedre prosjekter, planer eller programmer. ”Bedre” i denne forstand kan dreie seg om tilpasninger til miljø, naturressurser, samfunn, helse, økonomi, dvs alle relevante bærekraftelementer.

I hht generell teori og internasjonal praksis består en konsekvensutredning av noen bestemte elementer, og til hvert av elementene er det knyttet en prosess og en dokumentasjon. Prosesselementet er en delbeslutning eller medvirkning fra berørte og interesserte. Dokumentasjonen omfatter skriftlige redegjørelser for hvert trinn i prosessen. Sluttproduktet, konsekvensutredningsrapporten, oppsummerer både prosessen og dokumentasjon og vurderinger som er utført.

De enkelte trinn i utredningen er

1. vurdering av behovet for konsekvensutredning (i litteraturen kalt *screening*)
2. avgrensning av utredningsbehov (i litteraturen kalt *scoping*) og beskrivelse av utredningsoppgaven
3. utvikling av dokumentasjon (rapport)
4. vurdering (kvalitetssikring) av dokumentasjonen (høring mm)
5. overvåking, etterprøving oa oppfølging

Disse generelle kravene er også lagt til grunn for metoden som beskrives her. Trinn 1 og 2 omtales i kap 3, mens trinn 3 omtales i kap 4-7 (de enkelte vurderingsfaktorene) og i kap 9 (syntesen). Medvirkning, som skjer i alle trinn, omhandles spesielt i kap 8. Når det gjelder trinn 4 og 5, vil formen og innholdet variere med hvilket regelverk en konsekvensutredning behandles etter. Det går her ikke nærmere inn på de enkelte saksbehandlingsreglene, men kvalitetssikring og oppfølging av en konsekvensutredning omtales kort i kap 10.

Det er særlig grunn til å framheve betydningen av de to første trinnene. All erfaring viser at grunnlaget for gode konsekvensutredninger – og for så vidt alle typer

utredninger – legges gjennom en innledende prosess som avdekker forutsetninger og problemstillinger og derved konkretiserer utredningsbehovet<sup>12</sup>.

## 2.2 Faglige krav til utredningen

Utredning av konsekvenser forutsetter et systematisk arbeid hvor forutsetninger, analysemetoder og resultater klargjøres på en åpen måte, slik at både resultater og grunnlaget for resultatene kan etterprøves av andre og gi grunnlag for beslutninger. De generelle faglige kravene til utredningen er:

- Analysemetoden skal være synlig
- Forutsetningene for analysen skal klargjøres
- Resultatene skal være etterprøvbare

De to første kravene er forutsetninger for det siste.

I hht internasjonal litteratur er en konsekvens et produkt av de verdiene som blir utsatt for en forandring, og hvilket omfang de mulige forandringene kan ha (*magnitudo*, tiltakets primære effekter). Omfanget på en forandring (effektene) kan ofte kvantifiseres i fysisk størrelse eller på annen objektiv måte, men hva denne forandringen faktisk betyr for omgivelsene, befolkningen mm (*significance*), vil være subjektiv og dessuten ofte omstridt. En alternativ tilnærming fins i risikoteorien, som skiller mellom sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse. Konsekvensutredningen kan legge grunnlaget for vurderingen, men beslutningstakeren må gjøre den endelige vurderingen, bli i lys av hva omgivelsene selv mener og hva som er politisk akseptable risiki.

For å ivareta disse generelle kravene, er det påkrevet å gjennomføre analysen, dvs dokumentasjonen i trinn 3, suksessivt. Vegdirektoratets håndbok om konsekvensanalyser (håndbok 140 del I *Prinsipper og metodegrunnlag* og del IIa *Metodikk for vurdering av ikke prissatte konsekvenser*) gir en anvisning som er utprøvd på ulike typer tiltak (ikke bare vegprosjekter), og denne legges denne til grunn<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Se bl a Miljøverndepartementet (2001): Kvalitetskrav til planleggingen etter plan- og bygningsloven.

<sup>13</sup> Håndbok 140 går lenger i å fastsette konsekvenser enn det som er beskrevet og lagt til grunn her. Dette kan forklares med at håndboka er forutsatt brukt på mange og sammenliknbare prosjekter, og at analyseresultatene brukes i nasjonale og regionale prioriteringer innenfor ett budsjett. Tilsvarende vil ikke gjelde i foreliggende situasjon.

De aktuelle stegene er:

- A. Identifisere omgivelsenes egenskaper og tilstand, herunder beskrive/vurdere utviklingstrekk (forventet utvikling uten at tiltaket gjennomføres), verdier og samfunnets sårbarhet mot endringer
- B. Beskrive omfanget av mulige endringer, med utgangspunkt i fakta om tiltakets egenskaper (f eks omfanget av utslipp, arealforbruk, arbeidsplasser, kjøp av varer og tjenester lokalt og regionalt)
- C. Vurdere betydningen av mulige konsekvenser, samt vurdere eventuelle avbøtende tiltak/forholdsregler for å begrense mulige ulemper.

For hvert av stegene er det viktig å redegjøre for hvilket datamateriale som er brukt, og hva som er forutsetningene for det. Derved ivaretas også kravet til etterprøvbarhet i hvert enkelt trinn. Videre er det naturlig å dele inn konsekvensene i tidsperioder, fordi det vil være ulike konsekvenser i anleggsfasen og i driftsfasen, eventuelt også i en mulig avviklingsfase. Spesielt for helse- og trivselskonsekvenser i driftsfasen er det viktig å få fram risikobildet i forhold til spennvidden fra kortsiktig og akutt virkning til langsiktig og ofte diffus virkning. Se nærmere om dette i kap 1 og kap 9.

Forhold som er viktige for helse og trivsel presenteres og systematiseres i kap 2.3. Hvert forhold, som kan kalles deltema eller risikofaktor, må omtales etter samme struktur. Omtalen av hvert enkelt tema følger i prinsippet strukturen gitt i ovenstående steg 1-3, men har en motiverende/forklarende innledning om hvorfor dette temaet er viktig for helse og trivsel. Steg 2 og 3 er i beskrivelsen slått sammen til ett punkt. Det er i tillegg presisert hvordan befolkningen kan involveres i arbeidet (medvirkning), og i enkelte tilfeller vist eksempler fra utredninger.

## **2.3 Helse og trivsel påvirkes av både goder og risikofaktorer**

Menneskets helse og trivsel er blant annet et resultat av materielle forhold og ytre faktorer som utdanning, privatøkonomi, mulighetene for arbeid og tilfredsstillende offentlig og privat tjenestetilbud. Folkehelse rapporten for 1999 viser at jo lavere utdanningsnivået er, jo større er risikoen for dårlig eller svært dårlig selvvaluert helse. Andre mål på helse, som blodtrykk, kolesterol og ikke minst dødelighet, viser også dette mønsteret, både i Norge og i andre land.

Et uavhengig britisk ekspertpanel<sup>14</sup> legger vekt på at innsatsen i det forebyggende arbeidet også må rettes mot bakenforliggende levekårsdeterminanter som inntekt, utdanning, sysselsetting, bo- og arbeidsmiljø, sosialt nettverk, transport og forurensning.

Større fysiske samfunnsendringer vil oftest ha både positiv og negativ effekt på befolkningens helse og trivsel. Det er nærliggende å tro at jo større slike endringer er, jo større blir slike konsekvenser. Det er derfor slike prosjekter alltid bør vurderes med tanke på helse- og trivselskonsekvenser.

Basale samfunnsfaktorer som drikkevannsforsyning, kloakksystem, søppelhåndtering og matproduksjon har en svært direkte relasjon til befolkningens helse. Slike overordnede systemer er til nettopp for å fremme befolkningshelsen, og de eventuelle negative miljøfaktorene som følger med slike systemer er som regel små i forhold til de positive.

Også veger, flyplasser, havneanlegg, jernbanelinjer, terminaler osv, er systemer som primært er ment å dekke samfunnets økende transportbehov, og vil således indirekte påvirke både helse og trivsel på en gunstig måte. Videre er det helt avgjørende for samfunnsøkonomien å ha godt fungerende transportsystemer. Slik sett er slike systemer også indirekte avgjørende for at vi har ressurser til å kunne tilby helsetjeneste av høy kvalitet. Samtidig vet vi at både privat og kollektiv transport også har negative helse- og trivselskonsekvenser, både direkte i form av trafikkulykker, og indirekte i form av forurensning, støy og uønskede landskapsendringer. En konsekvensutredning av ulike utbyggingsalternativer vil således kunne bidra til å forebygge uheldige virkninger for lokalbefolkningens helse og trivsel.

Når det gjelder fabrikker og andre industrianlegg, blir avveiningene mellom positive og negative helsefaktorer noe mer komplisert. Primært vil den sysselsettingen som slike anlegg genererer normal oppfattes som positiv, og veier ofte tyngre enn eventuelle negative helsekonsekvenser i arbeidsmiljøet. Allikevel vil ofte hovedutfordringen ved slike anlegg være å veie ønsket om privat eller offentlig økonomisk gevinst opp mot aktuelle negative helse- og trivselskonsekvenser for nærmiljøet. Noen negative helseeffekter er kjente og lette å forutsi, for eksempel utslipp av miljøgifter, konsekvensene av økt trafikk, inngripen i rekreasjonsområder og økt ulykkesrisiko. Andre konsekvenser av slik virksomhet kan ha mer indirekte og "usynlige" konsekvenser, spesielt det som kan samles i sekkebetegnelsen negative psykososiale miljøfaktorer. Det kan i ytterste konsekvens dreie seg om urbanisering-

---

<sup>14</sup> Acheson SD (Chairman). Independent Inquiry into Inequalities in Health. Report. The stationery office, London 1998.

ens negative konsekvenser som kriminalitet, rusmiddelproblematikk, sosial nød og utrygghet.

Også mindre utbygginger som kjøpesentra, skoler/barnehager, sykehjem, idrettsanlegg og parkanlegg bør vurderes ut i fra både positive og negative miljøfaktorer. For selv om slike utbygginger er ment å ivareta både helse og trivsel, direkte eller indirekte, vil det trolig være slik at interessekonflikter i noen grad vil påvirke nærbefolkningens helse og trivsel i motsatte retninger. I slike saker er det viktig for det endelige utfallet at involveringen av befolkningen i nærområdet er en del planleggingsprosessen.

Erfaringsmessig kan det synes som om utbyggingens eller prosjektets størrelse har innvirkning på hvilken vekt man legger på helse- og trivselsmessige konsekvenser. Det kan virke som om jo mer samfunnsnyttig eller økonomisk viktig et tiltak er, jo mindre veier de eventuelle negative konsekvenser for lokalbefolkningen. Dette er imidlertid ikke noe spesielt for temaet helse og trivsel; tilsvarende betraktninger kan også gjøres for inngrep i naturmiljø, forbruk av dyrka mark osv. Det er generelt beslutningstakerens oppgave å veie nytte mot ulempe.

En rekke utredninger beskriver sammenhengen mellom sykdomsgrupper og risikofaktorer. Vi har tatt utgangspunkt i Stortingsmelding nr 37 (1992-93) *Utfordringer i helsefremmende og forebyggende arbeid*, for å lage en overordnet ramme for hvordan viktige faktorer som kan ha betydning for helse og trivsel skal håndteres i KU. Utredningen tar utgangspunkt i spørsmålet "Hva skal vi forebygge?". Svaret på spørsmålet er komplekst, fordi "alt henger sammen"... Likevel fokuserer meldingen på noen sykdommer og tilstander som er alvorlige og viktige både for liv, helse og trivsel.

Gjennom planleggings- og utredningsaktiviteter vil det være et mål å forebygge sykdom og skader som fører til sykdom, død, redusert livskvalitet og mistrivsel. De tilstandene man søker å unngå kan grovinndeles i 6 hovedgrupper:

- Infeksjoner
- Kreft
- Hjerte-/karsykdommer
- Luftveislidelser og forgiftninger
- Psykiske plager/-sykdommer og belastningslidelser
- Fysiske skader

Med infeksjoner menes i denne sammenhengen først og fremst alvorlige tilstander som er forårsaket av infeksjose agens<sup>15</sup>, og hvor smittefaren eller alvorlighetsgraden er direkte eller indirekte påvirket av det aktuelle prosjektet man søker å konsekvensutrede.

Når det gjelder kreft, kjenner man i dag til at det er en sammenheng mellom eksponering for en rekke agens og ulike former for kreft. Både i anleggsfasen, driftsfasen og i en eventuell avviklingsfase vil det kunne være risiko for utslipp og spredning av kreftfremkallende stoffer.

Hjerte-/karsykdommer er først og fremst koblet til vår livsstil, spesielt er faktorer som kosthold, mosjon og røyking viktig. Også stressfaktorer og andre forhold som gir psykiske plager kan påvirke utviklingen av hjerte-/karsykdommer. Denne sykdomsgruppen har nok begrenset betydning i en konsekvensutredning for et fysisk tiltak, men desto større betydning ved eventuelle konsekvensutredninger av mer overordnede politiske beslutninger.

Det har i økende grad vært rettet fokus på sammenhengen mellom utslipp av helseskadelige stoffer til luft og økningen av antall tilfelle med astma og allergiske plager. Men slik eksponering for toksiner kan også gi akutte forgiftninger, samt langvarig akkumulering av giftstoffer i kroppen med mulige senfølger.

Psykiske plager/-sykdommer og belastningslidelser er tilstander man sjelden dør av, men som allikevel utgjør de mest vesentlige årsaker til sykefravær, uførhet og invaliditet. Det er kanskje befolkningens psykiske reaksjoner på et fysisk tiltak som er vanskeligst å estimere, fordi slike reaksjoner er basert på så uendelig mange direkte og indirekte faktorer – faktorer og mekanismer som dessuten kan være vanskelige å forutsi. Samtidig er det kanskje disse konsekvensene som best lar seg forebygge gjennom medvirkning i planprosessen.

Ulykker og skader hører med blant de mest ”forebyggingsvennlige” faktorene i en planprosess. I en konsekvensutredning er det aktuelt å vurdere skader som følge av hjem-, fritids-, trafikk- og idrettsulykker og skader som følge av vold og kriminalitet. Vi har god kjennskap til hvor og hvordan ulykker og skader skjer, og på denne måten kan vi iverksette forebyggende tiltak.

Det er en rekke forhold som påvirker hyppigheten og alvorlighetsgraden av disse seks sykdomsgruppene. Sammenhengen er som sagt meget kompleks, men i noen grad vet vi hvilke forhold som innvirker på de ulike sykdomskategoriene. Det som er interessant her er forhold som er relevante for en konsekvensutredning. Gjennomføring av et tiltak eller en politikk vil ofte gi diffuse effekter eller effekter på svært lang sikt på

---

<sup>15</sup> Virksomme stoff som gir en infeksjon, dvs virus, bakterier osv.



helse og trivsel, og sjeldnere medføre akutt sykdom. Derfor rettes søkelyset mot hva som er rammer for god helse og trivsel og systematisert gode og risikofaktorer i tre hovedtema, som hver for seg og i sum er grunnleggende for befolkningens helse og trivsel.

Ut fra ovenstående resonnering, andre utredninger<sup>16</sup> og diskusjoner i ulike fagmiljøer, foreslås det her en struktur for arbeidet med å identifisere faktorer som har betydning for helse og trivsel, samt en struktur som legger til rette for å håndtere faktorer med ulik betydning i KU-sammenheng:

- befolkningens bomiljø; være fysiske omgivelser
- befolkningens sosiale miljø og aktivitetsmuligheter, og
- befolkningens økonomiske og samfunnsmessige rammebetingelser.

**Bomiljøet** er de fysiske omgivelsene som kan ha innvirkning på helsetilstanden både på kort og lang sikt. Tilgang til rent vann og god transport er vesentlige kvaliteter. Det samme gjelder alt fra fravær av risiko for smitte, støy og luftforurensning til opplevelsen av å ha oversikt over omgivelsene.

**Befolkningens sosiale nettverk eller sosialt miljø og aktivitetsmuligheter** legger til rette for aktive mellommenneskelige relasjoner som styrker den psykiske helsa. Muligheter for kulturopplevelse og friluftsliv styrker den fysiske og psykiske helsa. Tiltak som tilrettelegger for sosial kontakt og aktivitet vil kunne styrke helse og trivsel.

**Befolkningens økonomi, næringslivet samt samfunnsmessige rammebetingelser** er grunnlag for arbeid, tjenestetilbud, utvikling av folks kompetanse og privatøkonomi, som alt har betydning for helse og trivsel.

I tillegg er **befolkningens deltakelse** i en plan- og beslutningsprosess viktig, fordi dette gir (følelse av) kontroll over egen tilværelse, eller i det minste redusert følelse av avmakt.

**Fakta om befolkningen;** dens demografiske sammensetning, flyttemønster, stønadsbehov (andel trygdede og uføre, omfanget av sosialhjelp og barneverntiltak), forbruk av helsetjenester mm; er nødvendig for å analysere de enkelte faktorene. Summen av variable faktorer, inkludert samspillet mellom dem, er igjen nødvendig for å forstå og forklare en gitt tilstand i befolkningen.

---

<sup>16</sup> Blant annet Folkehelse rapporten 1999 ved Sosial- og helsedepartementet, Norgeshelsa ved Folkehelsa og Samfunnsmedisin i Norge, 1992 Universitetsforlaget

Bak de tre hovedtemaene ligger et utvalg enkeltfaktorer eller risikofaktorer. Disse kan ha betydning for flere av hovedtemaene, men det er søkt å legge vekt på den/de vesentlige sammenhengene og de mest direkte årsak-virkningsforholdene.

For hver enkelt utredning må det gjøres vurderinger av hvilke enkeltfaktorer som er viktige, noe som omtales i beskrivelsen av hver enkelt faktor. Enkelte av faktorene er primært interessante som grunnlag for å karakterisere dagens situasjon mht samfunnets robusthet, uten at et tiltak vil kunne påvirke dette elementet konkret.

Tabell 2-1 Sammenhengen mellom risikofaktorer/indikatorer og grunnlaget for helse og trivsel

Risikofaktorer og indikatorer	Hovedtema	Resultat
Luftforurensning	Bomiljø	Befolkningens allmenne helse- og trivsels-tilstand
Vann- og grunnforurensning		
Støy og vibrasjoner		
Avfall, smitte og skadedyr		
Stråling		
Ulykker		
Stedskvalitet, kulturmiljø og byggeskikk		
Teknisk infrastruktur (vann, varme, avløp)		
Transport og offentlig kommunikasjon		
Sosialt nettverk; familie og venner, møteplasser		
Kulturtilbud		
Rekreasjonsmuligheter, leik og naturkontakt		
Trygghet og sikkerhet (kriminalitet, vold og rus)		
Arbeidsmarked og næringsliv	Økonomi, arbeidsliv og tjenestetilbud	
Boligmarked		
Privatøkonomi		
Tjenestetilbud (tilgang til varer og tjenester)		
Kunnskap om plan- og beslutningsprosessen, møtesteder i prosessen, muligheter til å gi innspill i prosessen, faktisk deltakelse i utredningsprosessen	Mestring og medvirkning	
<b>Grunnlagsdata:</b>	Demografi	

Disse risikofaktorene/indikatorerne og hovedtemaene er brukt i den videre gjennomgangen, og er grunnlaget for anvisningene for sammenstilling.

I forhold til de seks prioriterte hovedgruppene av sykdommer, vil årsaksvirkningsforholdene være svært komplekse. Et ”kart” her vil trolig villeder mer enn oppklare. Mulige sykdommer er omtalt under de enkelte tema i kap 5-7. Helse- og trivselsmessig nytte av medvirkning er omtalt i kap 8.



### **3 AVKLARING AV UTREDNINGSBEHOV FOR HELSE OG TRIVSEL**

#### **3.1 Aktuelle beslutningssituasjoner**

Rammene for en utredning om konsekvenser for helse og trivsel kan være en plansak etter plan- og bygningsloven, en KU-sak etter pbl, en konsekvensutredning etter khl, eller en annen beslutningssituasjon. Metoden er i utgangspunktet utarbeidet med tanke på arealplaner (både kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner for tiltak), konsekvensutredning av tiltak og vurdering av saker som på annen måte innebærer fysiske endringer; permanente eller midlertidige. Eksemplene er hentet fra slike sakstyper. Metoden vil i det alt vesentlige også være egnet for å vurdere konsekvenser av politikk, programmer og ikke-fysiske planer. Utredningsomfang og detaljeringsgrad innen hvert tema må tilpasses den enkelte situasjon.<sup>17</sup>

#### **3.2 Hva kan bli påvirket av planen eller tiltaket?**

Som introdusert i kap 2.3, er det tre hovedtema som er viktige når det gjelder mulige konsekvenser; bomiljøet, det sosiale miljøet og befolkningens aktivitetsmuligheter, og øvrige samfunnsmessige forhold. Enkeltfaktorer innen disse gruppene brukes til å uttrykke planens eller tiltakets primære virkninger. Senere i analysen må en i tillegg se på sammenhengen mellom de primære virkningene, dvs hvordan endringer i samfunnet og ytre miljø igjen påvirker befolkningen. Da er det også nødvendig å ha et generelt oversyn over status i befolkningen mht demografi og levekår.

I utredningen må en se på grader av mulig påvirkning, fra direkte og akutt helseskade pga ulykkesrisiko, via mulig langsiktig helseskade pga konkrete påvirkningsfaktorer som støy og lokal luftforurensning, til langsiktig og ofte diffus påvirkning av helse og trivsel pga andre endringer i omgivelsene.

Enten rammene for en utredning av helse og trivsel er en plansak, en KU-sak etter pbl, en konsekvensutredning etter khl, eller en annen beslutningssituasjon, er det nødvendig å dokumentere hvorfor helse og trivsel er et viktig tema i den konkrete

---

<sup>17</sup> Nødvendige nyanser må beskrives nærmere i veiledere tilpasset ulike sakstyper.

saken<sup>18</sup>. De fleste programmer, planer og tiltak vil kunne påvirke helse og trivsel, og det neste viktige trinnet blir å dokumentere hvilke virkninger som er sannsynlige. Dette er en avgrensning av utredningsbehovet, og et nødvendig element for å målrette en konsekvensutredning<sup>19</sup>. Avgrensningen foretas med utgangspunkt i et utvalg indikatorer, og ut fra en vurdering av hvorvidt planen/tiltaket kan påvirke hver enkelt av dem. Denne oppgaven forutsetter kunnskap om programmet/planen/tiltaket, dvs hvilke egenskaper den/det har mht mulige påvirkningsfaktorer. Disse egenskapene er de primære inngangsdata i årsak-virkningskjeden.

Aktuelle egenskaper ved en plan eller et tiltak kan være

- endringer i antall arbeidsplasser (økning eller reduksjon), type arbeidsplasser
- type virksomhet (næring, fritid osv)
- tiltakets arealbehov, fysiske utforming mm
- utslipp/endringer i utslipp til grunn, vann og luft; støy
- trafikk til og fra
- andre viktige forhold, enten fysisk eller virksomhetsmessig
- virkemiddelbruk som kan endre befolkningens atferd.

#### Eksempler:

*Et industribygg trenger tomt som forbruker areal, det har noen kjennetegn mht utseende, det genererer trafikk og kanskje utslipp, det gir arbeidsplasser både i utbyggings- og driftsfasen.*

*Et kjøpesenter har de samme ytre kjennetegn som et industribygg, det genererer trafikk, det blir en sosial møteplass, det kan ha en belysning som berører omgivelsene..*

*Et boligområde forbruker areal, endrer landskapet pga bebyggelse og veger, genererer trafikk og kanskje utslipp, gir et nytt bomiljø til en gruppe av befolkningen osv..*

*Et arrangement (f eks motorsport) skaper støy, medfører vegstenging, gir grunnlag for opplevelse for noen.*

*En skolenedleggelse medfører økt reisetid for elevene, bryter noen sosiale forbindelser og bidrar til å bygge nye.*

*En fylkesdelplan for idrett og kultur kan medføre endringer i folks atferd; bevisst (planlagt) eller utilsiktet som en konsekvens av planens prioriteringer.*

---

<sup>18</sup> Arbeidet med å klarlegge hvorvidt en plan eller et tiltak kan ha helse- og trivselmessige konsekvenser eller ikke, omtales også som *screening*.

<sup>19</sup> I internasjonal litteratur omtales dette som *scoping*.

Tabell 3-1 vil være til støtte i arbeidet med å avdekke utredningsbehov. Tabellen gir grunnlag for å identifisere kritiske faktorer ved tiltaket, dvs hvilke egenskaper som kan medføre endringer for befolkningens helse og trivsel, og hvilket utredningsbehov dette utløser. Derved vil en også på et tidlig tidspunkt i planleggingen få et inntrykk av hvordan tiltaket kan endres med sikte på å forebygge mulige ulemper.

Tabell 3-1 Vurdering av mulige konsekvenser og utredningsbehov

Deltema/risikofaktor:	Mulige/aktuelle virkninger  <i>Ta utgangspunkt i tiltakets/planens egenskaper! Tenk også på hvem/hvilke grupper som kan bli eksponert!</i>	Vurdering av virkninger og utredningsbehov		
		Sannsynlig virkning?	Alvorlighet; stor/liten	Utredningsbehov? Hvis ja, beskriv!
Befolkning og demografi	Medfører tiltaket vesentlig inn- eller utflytting? Endres befolkningens alderssammensetning?			
Lokal og global luftforurensning; lukt	Medfører tiltaket utslipp til luft? Hvilke typer, hvilken helserisiko?			
Forurensning til vann og grunn	Medfører tiltaket utslipp til vann? Risiko? Berøres områder med forurenset grunn?			
Støy og vibrasjoner	Medfører tiltaket støy og vibrasjoner?			
Avfall, skadedyr, smittefare	Medfører tiltaket nye avfallstyper eller nye arter eller kilder til smitte? Risiko ved dette?			
Stråling	Medfører tiltaket elektromagnetisk eller radioaktiv stråling? Hva, hvilken risiko?			
Ulykkesrisiko; brann og eksplosjon	Medfører tiltaket risiko for skade på person, eiendom eller miljø? Hva, hvordan?			
Stedskvalitet, kulturmiljø og byggeskikk	Medfører tiltaket endringer i de bebygde miljøene?			
Teknisk infrastruktur	Påvirkes vann-, avløps- eller energiforsyningen? Hvordan?			
Transporttilbud	Medfører tiltaket endringer?			
Sosialt nettverk, møteplasser	Kan tiltaket medføre endrete muligheter for deltakelse i foreninger og lag, fritidssysler, kontakt med familie og venner?			
Kulturtilbud	Påvirker tiltaket muligheter for å delta i kulturtilbud og rekreasjon?			
Arealer for lek, friluftsliv og naturkontakt	Medfører tiltaket endringer i muligheter for lek, friluftsliv og naturopplevelse?			
Trygghet og sikkerhet	Medfører tiltaket endringer i trygghet og sikkerhet i samfunnet, f eks pga endringer i kriminalitet, vold og rus?			
Arbeidsmarked og næringsliv	Påvirker tiltaket sysselsetting i kommunen/området? Endres næringsstrukturen? Medfører tiltaket spesielle krav til kompetanse?			
Boligmarked	Påvirkes boligforsyning og boligmarked?			
Privatøkonomi	Medfører tiltaket endringer i befolkningens privatøkonomi?			
Tjenestetilbud (privat og offentlig)	Medfører tiltaket endringer i eksisterende service? Oppstår det behov for ny service? Påvirkes skoletilbudet?			
Medvirkning	Er det spesielle behov for medvirkning? Kan antatte ulemper begrenses gjennom medvirkning?			



Ytterligere støtte kan en få ved å se på risiko for at det kan oppstå skade eller sykdom. Her kan følgende tabell brukes:

*Tabell 3-2 Vurdering av risiko for sykdom*

Medfører tiltaket risiko for:	Hva er i tilfelle mulig(e) årsak(er)? Hvordan kan forholdet belyses?
Infeksjoner	
Kreft	
Hjerte-/karsykdommer	
Luftveislidelser og forgiftninger	
Psykiske plager/-sykdommer og belastningslidelser	
Fysiske skader	

Her bør det imidlertid advares mot for sterkt ”sykdomsfokus”, da dette kan utløse ubegrunnet frykt blant befolkningen. Hovedtyngden av helse- og trivselsmessige konsekvenser er som regel knyttet til forhold som ikke nærmer seg sykdom. Det er forebyggingselementet som må framheves, ikke sykdomselementet.

### **3.3 Forholdet til andre utredninger**

I de fleste tilfeller vil også andre tema enn helse og trivsel være gjenstand for oppmerksomhet og derved utredning. De aller fleste tema vil på et eller annet vis ha betydning for befolkningens helse og trivsel, og helse og trivsel er i større eller mindre grad kriterier for de vurderingene som gjøres i andre utredninger. Helse- og trivselsutredningen vil derved ha et grunnlag å bygge på fra andre utredninger. En av utfordringene vil være å trekke ut essensene, dvs hva er det som angår folk?, og sammenstille dette med en helse-/trivselsvinkling.

For å unngå dobbeltarbeid, og for å sikre seg et godt faglig underlag, bør utredningsoppgavene koordineres i en tidlig fase. I en plansak eller konsekvensutredning etter pbl vil dette være i forbindelse med arbeidet med plan-/utredningsprogrammet.

Inndelingen i utredningstema kan variere noe mellom ulike forvaltningsorganer og ulike sakstyper. I oversikten i tabell 3-3 er det tatt utgangspunkt i den temainndelingen som vanligvis brukes i konsekvensutredninger (jf MDs veileder T-1177):

Oversikten viser at mange av de aktuelle emnene ofte er dekket, men svakheten er

- 1) at den eksplisitte helse- og trivselsdimensjonen ofte mangler, og
- 2) at det ikke blir utarbeidet noen syntese med utgangspunkt i helse og trivsel.

Tabell 3-3 Forholdet til andre utredningstema

<b>Faktor:</b>	<b>Tilgrensende fagområder, andre delutredninger</b>
Lokal luftforurensning, global luftforurensning, lukt	Lokal og global luftforurensning er ofte egne utredningstema. Input om konsentrasjoner, antall berørte. Lukt er sjelden tema
Utslipp til vann og grunn	Utredes ofte for seg. Input om konsentrasjoner, antall berørte.
Støy og vibrasjoner	Utredes ofte for seg. Input om konsentrasjoner, antall berørte.
Avfall; skadedyr, smittefare	Avfall kan være omtalt som del av tiltaksbeskrivelsen.
Stråling	Eget tema i spesielle situasjoner.
Stedskvalitet, kulturmiljø og byggeskikk	Kulturminner og kulturmiljø utredes vanligvis separat. Stedskvalitet og byggeskikk kan være omhandlet i utredning om landskap.
Teknisk infrastruktur	Ikke eget tema; evt del av tiltaksbeskrivelsen
Transporttilbud	Utbyggingsmønster og transportsystem
Ulykkesrisiko; brann og eksplosjon	Eget tema i spesielle situasjoner. ROS-analyse for kommunen eller tiltaket kan foreligge.
Sosialt nettverk, møteplasser	Kan være delvis belyst som et samfunnstema
Kulturtilbud	Kan være omtalt under tjenestetilbud og kommunal økonomi
Tilgang på arealer for lek, friluftsliv og naturkontakt	Ofte egne utredningstema: Friluftsliv, naturmiljø/biologisk mangfold, nærmiljø
Trygghet og sikkerhet	Eget tema i spesielle situasjoner, ellers ikke
Arbeidmarked og næringsliv	Ofte eget tema
Boligmarked	Befolkningsutvikling og boligbygging (ofte tynt beskrevet)
Tjenestetilbud	Tjenestetilbud og kommunal økonomi, næringsliv
Befolkningssammensetning, demografi	Befolkningsutvikling og boligbygging (ofte tynt beskrevet)

Eksemplet fra Snøhvit-utbygginga nedenfor viser vedtatt utredningsprogram for dette prosjektet.

**Utredningsprogrammet – fastlegging av temaer som skal konsekvensutredes: Eksempel Snøhvit-utbygginga:**

Statoil planlegger utbygging og drift av feltene Snøhvit, Albatross og Askeladd på Tromsø-flaket i Barentshavet. Prosjektet inkluderer bygging av et LNG-anlegg for nedkjøling av gass til flytende form på Melkøya i Hammerfest kommune, ca. 3 km. nordøst for Hammerfest sentrum. De samlede investeringene i Hammerfestområdet kan bli av størrelsesorden 10 mrd.kr. Som følge av utredningsprogram vedtatt av Olje- og Energidept. (OED) i 1999 er følgende tema under konsekvensutredning:

**MILJØ:**

- *Utslipp til luft*
- *Utslipp til sjø*
- *Konsekvenser for naturmiljø av uhellsutslipp*
- *Basisundersøkelser for marin overvåking*
- *Konsekvenser for samiske forhold*
- *Konsekvenser for kultur og kulturmiljø*
- *Marinarkeologiske forundersøkelser*

**NATUR:**

- *Marin bunnfauna*
- *Plankton*
- *Sjøfugl*
- *Flora og fauna*
- *Vindretning*
- *Konsekvenser for fiskeri*
- *Konsekvenser for oppdrettsnæringen*
- *Konsekvenser for reindriftsnæringen*
- *Utnyttelse av kjølevann*
- *Drikkevannskvalitet*

**SAMFUNN:**

- *Nasjonale ringvirkninger, næringsliv og sysselsetting*
- *Regionale/lokale ringvirkninger, næringsliv og sysselsetting*
- *Offentlige tjenester*
- *Kommunal økonomi*
- *Maritime forhold*
- *Infrastruktur*
- *Befolkning og boligbehov*
- *Trafikkundersøkelse*
- *Friluftsliv*
- *Arealforhold*
- *Sosiale og helsemessige forhold*

Resultater fra temarapportene sammenstilles i en samlet konsekvensutredning for prosjektet, som i hht framdriftsplanen leveres OED i april 2001 for videre behandling (Kilde: Statoil 2000).



## **4 GRUNNLAGSDATA OM BEFOLKNING OG HELSE**

### **4.1 Generelt om bruk av befolkningsstatistikk og -prognoser**

I de aller fleste konsekvensutredninger vil det være behov for en beskrivelse av karakteristiske trekk ved befolkningen i området som blir berørt av tiltaket eller kan bli berørt av tiltaket. Analyser av befolkningssammensetning og -utvikling kan enten være utredningstema i seg selv (som i eksemplet Snøhvit, se nedenfor), eller inngå som bakgrunnsmateriale for andre utredningstema – evt begge deler. Årsaken til at befolkningsutvikling og alderssammensetning er viktige primærdata, er at denne kunnskapen danner utgangspunkt for mange av vurderingene av tiltakets virkning på grupper i befolkningen. Et tiltak kan influere på befolkningsutvikling og alderssammensetning og dermed gi konsekvenser for f eks sosiale nettverk eller behovet for kommunal tjenesteproduksjon eller servicetilbud generelt.

Som vist i det følgende eksisterer allerede en mengde data som kan brukes direkte eller som indikatorer for de faktorer man ønsker å vurdere. Man trenger altså på langt nær alltid å gjøre egne undersøkelser for å finne relevante bakgrunnsverdier eller øyeblikksbeskrivelser.

For å kunne sannsynliggjøre konsekvenser av et tiltak for helse og trivsel, anbefales det alltid å foreta en gjennomgang av *kjennetegn ved befolkningen* i influensområdene – både befolkningen som en gruppe og for utsatte grupper spesielt.

Store deler av befolkningen er såpass robust fysisk og psykisk at de vanligvis vil ”mestre” en endring i samfunnet på en god måte. Det vil allikevel gjerne være enkeltindivider eller utsatte grupper som et tiltak vil gi helsemessige og trivselsmessige konsekvenser for.

De forholdene som i mange konsekvensutredninger er nødvendige og relevante å bruke som primærdata (grunnlagsmateriale) er:

- befolkningsutvikling og alderssammensetning
- omfanget av utsatte grupper
- flyttemønster og utviklingstrekk
- framskrivninger av folkemengden

Når man beskriver befolkningens ”tilstand” eller status før tiltaket gjennomføres, bør det gjøres en vurdering av hvilken statistikk og beskrivelse som er relevant for det

spesifikke tiltaket. Dette krever faglig innsikt og erfaring for hva som er interessant å studere nærmere, kfr tabell 3-1 om avklaring og avgrensning av utredningsbehov. Når man har etablert kunnskap om status, tilrettelegger det for beskrivelse av et sammenlikningsgrunnlag – dvs en utvikling i området uten av tiltaket realiseres. Gjennom analyse av en situasjon med gjennomføring av tiltaket, tilrettelegges det for drøftinger og konklusjoner om sannsynlige virkninger.

I konsekvensutredninger vil det ofte være behov for å bruke *befolkningsframskrivninger*. SSBs framskrivninger (se nedenfor) bør generelt brukes med meget stor forsiktighet for enkeltkommuner, da disse ikke lages med utgangspunkt i lokale forhold. Noen kommuner kjører sine egne prognoser via KOMPAS, som er et plan- og analysesystem for kommunene hvor det også er mulig å lage prognoser for deler av kommunen som berøres. Fylkeskommunene anvender ofte prognosemodellen PANDA, kfr omtaler av begge disse systemene nedenfor. Det er viktig at statistikkgrunnlaget er så nytt som mulig – 2 år gamle prognoser kan være irrelevante for mange formål i dag. Arbeidet gjøres ved hjelp av de datakilder som omtales her. Noen resultater illustrerer arbeidet.

#### **Befolkningsutvikling - problemstillinger: Eksempelet Snøhvit**

Befolkningsutvikling med og uten utbygging av Snøhvit er egne utredningstema under tema Samfunn i KU-arbeidet for Snøhvit-prosjektet. Hovedproblemstillingene i arbeidet er (Asplan Viak 2001):<sup>20</sup>

- *Hvordan er befolkningsutviklingen i de aktuelle kommunene i dag?*
- *Hva er sannsynlig utvikling uten en Snøhvit-utbygging (0-alternativet)?*
- *Hvilken befolkningsøkning vil en utbygging av et LNG-anlegg på Melkøya kunne medføre i drifts- og anleggsfasen?*

Analysen fokuserer på dagens og framtidig utvikling av forhold som:

- alderssammensetning
- fødselstalls- og dødelighetsutvikling
- omfang av inn- og utflytting, geografisk og aldersmessig flyttemønster
- hvordan asylmottak i kommunen påvirker registrert folketall
- hvordan arbeidsplassutvikling påvirker folketallsutviklingen

---

<sup>20</sup> Foreløpig delrapport er under ferdigstilling pr. januar 2001, men ikke offentlig p.t. Statoils samlede KU vil bli offentlig og planlegges også lagt ut på Internett.

## 4.2 Statistikknivå og tiltakets influensområde må henge sammen

I KU-sammenheng er influensområdet definert som utstrekningen på det området en kan forvente å få virkninger av et tiltak. Influensområdets utstrekning vil være forskjellig for ulike tema. For helse og trivsel kan influensområdet for et tiltak spenne fra nærmiljøet (Snøhvit: støy og visuelle virkninger) til en arbeidsmarkedsregion (Snøhvit: flytting, sysselsetting). Således vil *influensområdet for ett og samme tiltak kunne variere med hvilke aspekter av helse- og trivselsbegrepet man tar for seg*. Det må gis en beskrivelse av hvilke faktorer en skal legge vekt på når influensområde skal avgrenses. Videre må det gis en beskrivelse av hvilke faktorer mht tilstand og utviklingstrekk i befolkningen innen influensområde(ne) som skal kartlegges, og hvordan en kan gjøre dette. Dersom foreliggende datakilder/statistikk ikke gir tilstrekkelig dokumentasjon, bør materialet suppleres.

I denne sammenheng er det viktig å være oppmerksom på *hva slags statistikk som foreligger på hvilke nivå*. Der antatt influensområde er en bolig- og arbeidsmarkedsregion bestående av flere kommuner kan man bruke statistikk på kommune- eller evt fylkesnivå. Men i de tilfelle influensområdet er mer lokalt avgrenset, er statistikk på kommune- eller fylkesnivå i mange tilfelle være ubrukelig, selv om den tematisk skulle være interessant – for, med utgangspunkt i eksemplet om lokalisering av godterminal for jernbanen i Trondheim: Hvilken nytte har man av tall for befolkningens aldersfordeling i Sør-Trøndelag fylke dersom det man skal se nærmere på er en bydel i Trondheim?

## 4.3 Om virkninger av flytting

Et forhold som skiller et tiltaks virkninger på helse og trivsel fra tiltakets virkninger på miljøet, og som i denne sammenheng kan utgjøre en betydelig faglig utfordring å håndtere, er knyttet til folks *flytteaktivitet*. Det er mennesker som opplever de helsemessige og trivselsmessige virkningene, og disse flytter regelmessig. Dermed spres eventuelle virkningene av tiltaket av denne type over tid, samtidig som nye innbyggere flytter inn i et influensområde.

Vil tiltaket føre til endringer i flytting, flyttehyppigheten og framtidig alderssammensetning innenfor influensområdet? Dette er spørsmål som bør drøftes. Flyttinger pga tiltaket vil kunne ansees som et slags 'lokalt tillegg' til de flyttingene som uansett vil skje av helt andre årsaker. Med unntak av for helt spesielle tilfelle, når et tiltak medføre så dårlige bomiljøer at nærområdet fraflyttes eller rekrutterer lavinntekst-grupper, vil imidlertid de ordinære flyttingene vanligvis være de dominerende. Eventuelle helseeffekter av et tiltak i befolkningen (f eks fra anleggsfasen) vil dermed

over tid kunne spres rundt i større deler av landet, samtidig som nye innflyttere til influensområdet vil kunne bli utsatt for evt mer langsiktige virkninger som måtte opptre i driftsfasen.

Noen tall kan illustrere at drøftinger av flytteaktivitet er viktig: I følge tall fra SSB<sup>21</sup> flyttet ca 191.000 personer *mellom kommunene* i 1998. Av disse skjedde om lag halvparten til et annet fylke. Antallet *kommuneinterne* flyttinger samme år utgjorde 345.000 personer, altså nesten det dobbelte av flyttinger over kommunegrensene. Noen av flytterne vil erfaringsmessig være personer som flytter flere ganger i løpet av samme år, mens en rekke flyttinger av bl a studenter ikke registreres. Grovt sett kan vi derfor regne at over ½ million nordmenn skifter bosted årlig – et tall som i så fall tilsvarer rundt 11-12 % av landets innbyggere. I gjennomsnitt flytter dermed nordmenn dermed en gang ca. hvert 8.-9. år.

Imidlertid vet vi også at flytteaktiviteten er meget ulikt fordelt mellom ulike aldersgrupper og familietyper. Dette skyldes bl a at en stor andel av flyttingene er knyttet til ulike livsfaser (utdanning, etablering, barn osv). Flyttehyppigheten er spesielt stor blant unge i 20- og 30-årene samt barn i førskolealder, mens barn i skolealder og voksne etter at de har passert 40 flytter relativt lite. Blant eldre over 67 er flytteaktiviteten over kommunegrensene svært lav.

Utfra bl a at andelen som bor i leide boliger er høyest i byene, antas flyttehyppigheten generelt å være størst i de større byregionene. Den befolkningen en utreder konsekvenser for i dag, vil altså vanligvis *ikke* fullt ut være den samme som får virkningen av tiltaket om 10 eller 20 år.

I konsekvensutredninger kan flyttemønster gjerne illustreres ved hjelp av tabeller og grafikk og understøttes med kvalitative drøftinger.

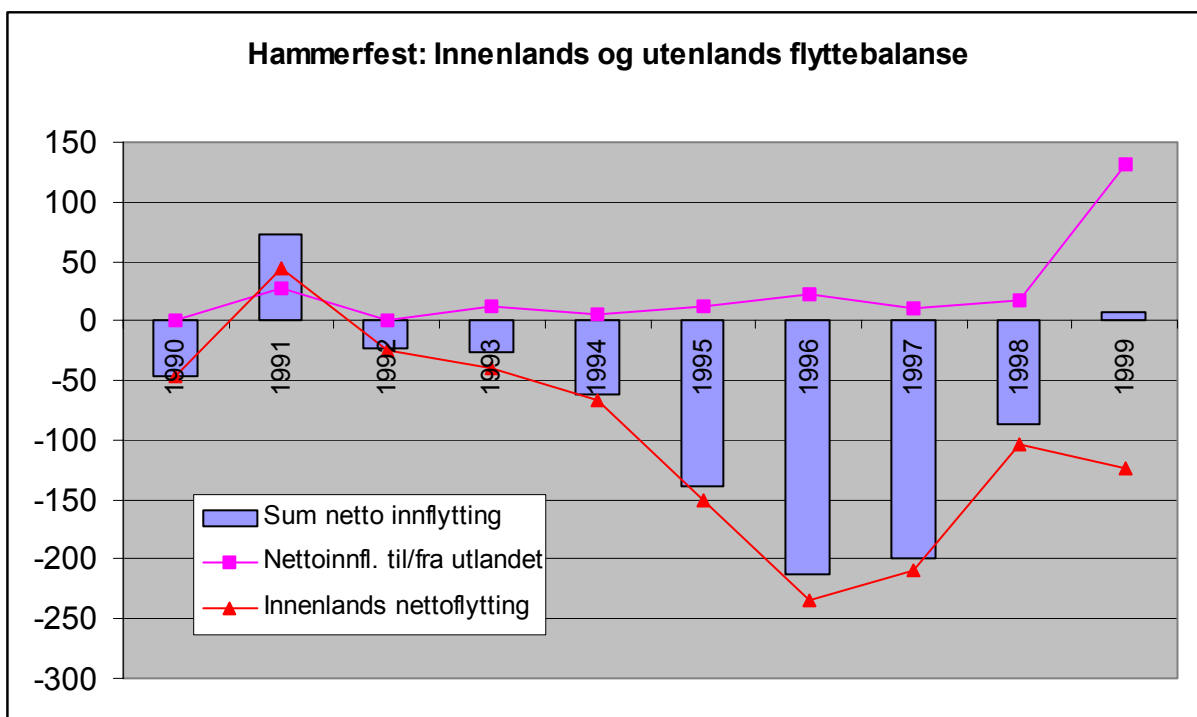
---

<sup>21</sup> Kilde: Aktuelle befolkningstall 11/99. SSB, november 1999 (internett).



**Eksempel fra KU Snøhvit** (Asplan Viak/Barlindhaug Consult, 2001):

Analyse av geografisk flyttemønster til/fra Hammerfest kommune. Et sentralt poeng med figuren var å illustrere hvordan etablering av asylmottak i Hammerfest i 1999 hadde endret flyttebalanse og befolkningsutvikling i kommunen. Som figuren viser var det økt tilflytting fra utlandet som i hovedsak medførte en mer positiv utvikling i 1999, mens utflyttinga fra Hammerfest til resten av landet fortsatte med samme styrke som tidligere. Når asylsøkere som bor på et mottak får godkjent oppholdstillatelse i Norge utover 6 måneder, registreres de nemlig i hht Folkeregisteret som innflyttere fra utlandet til kommunen mottaket ligger i. Blir de seinere bosatt i en annen kommune, vil dette så registreres som en ordinære innenlandsk flytting til den nye bostedskommunen. I områder med stort omfang av slik flytting er det derfor store muligheter for feiltolkning av årsakene til endringer i befolkningsutviklingen dersom man ikke sjekker ut slike sammenhenger.



Figur 4-1 Flyttebalanse mellom Hammerfest og ulike områder, 1991-99. Kilde: KOMPAS. Fra KU for Snøhvit-prosjektet, tema samfunn - befolkningsutvikling.

#### 4.4 Avgrensning av utsatte befolkningsgrupper

Grupper det er interessant å vurdere konsekvenser for er særlig ”utsatte grupper”. Dette er definert som ”grupper i befolkningen som har vanskelig for å mestre endringer”. Hvilke grupper som er utsatte grupper vil i noen grad være situasjonsavhengig. Ved forrige århundreskifte ville denne gruppen ha vært de fattige, mens i dag vil antakelig grupper med ulike former for psykososiale problemer veie tyngre.

Generelt bør det uansett understrekes at helseforskjellene mellom ulike grupper fremdeles er store i Norge, og at helse således er et ulikt sosialt fordelt gode<sup>22</sup>. Generelt er utsatte grupper mange funksjonshemmede, sosialt utsatte grupper, arbeidsledige, mennesker med lav utdanning og barn og unge. I en rapport utarbeidet av Folkehelsa<sup>23</sup> er følgende befolkningsgrupper beskrevet som utsatte grupper: barn som lever i fattigdom, aleneforeldre, fattige eldre, arbeidsledige, innvandrere, flyktninger og asylsøkere, bostedsløse, alkoholikere og misbrukere av narkotiske stoffer.

I tider med økende arbeidsløshet vil utsatte grupper være mange funksjonshemmede, enslige foreldre, personer med liten fagutdanning og ungdom. I visse områder kan problemer i en industrigren skape utsatte grupper, f eks innen fiskeindustrien hvor dårlige tider kan medføre arbeidsløshet for grupper av befolkningen. Som tidligere nevnt må man i hver enkelt konsekvensutredning vurdere hvilke grupper som defineres som "utsatte grupper" i forhold til tiltaket.

Med utgangspunkt i de statistikkildene som omtales nærmere i kap 4.5 fins mye statistikk som gjør det mulig å vise omfanget av utsatte grupper. SSB har statistikk både på kommune- og på regionnivå som er nyttig. "Hjulet" (Styrings- og informasjonssystemet for helse- og sosialtjenesten i kommunene) er også en nøkkelkilde for informasjon, og vanskeligstilte grupper er her omtalt med eget kapittel og statistikk på kommunenivå. Deler av KOSTRA, som gir nøkkeltall for kommunale regnskaper og tall for de ulike tjenesteområder som helse, utdanning, barn og miljø, kan også være nyttig. Kommunene og fylkeskommunene vil også ha egen statistikk og prognoser, ofte basert på materiale fra SSB. Rikstrygdeverket har statistikk over andel sykmeldte i kommunene, tilgang nye uføretrygdede og antall uføre med ulike diagnoser etter alder og kjønn.

Status for og beskrivelse av spesielle grupper, som med sannsynlighet påvirkes av tiltak i konsekvensutredning, bør beskrives kvalitativt med støtte fra tabeller og grafikk.

## **4.5 Viktige kilder for statistikk- og prognosetall**

I det følgende omtales noen aktuelle datakilder for bruk i utredningsarbeid på ulike tema som kan være helserelevante.

---

<sup>22</sup> Folkehelsereporten 1999, SHD

<sup>23</sup> The Health of Disadvantaged Groups in Norway, Folkehelsa, 2000.

### 4.5.1 SSB-data på papir og internett

Statistisk sentralbyrå (SSB) har i årevis forsynt myndigheter, planleggere og samfunnslivet for øvrig med statistikk om de fleste tenkelige og utenkelige forhold. Byråets internettsider er den siste tiden blitt bygd ut til å omfatte stadig mer av den statistikk som produseres av byrået, og med gode interne søkemuligheter er det dermed blitt betydelig enklere å orientere seg om hva som fins i talljungelen. Alle utlagte data kan benyttes kostnadsfritt, og dette nettstedet må derfor nå regnes som en primærkilde for å finne fram til relevant statistikk om norsk samfunnsliv. Utviklingen går raskt, og når dette leses er omtalen nedenfor derfor neppe lenger helt utfyllende for hva som måtte fins på SSBs webtjeneste. Bruk beskrivelsen her som et utgangspunkt, gå inn på åpningsskjerm bildet [www.ssb.no](http://www.ssb.no) (vist nedenfor) og se selv.

The screenshot shows the homepage of the Norwegian Statistical Central Bureau (SSB) in February 2001. The browser is Microsoft Internet Explorer. The page layout includes a blue sidebar on the left with navigation options like 'Emner', 'Siste 14 dager', 'Kommuner', 'A - A', 'Forskning', 'Publikasjoner', and 'Om SSB'. The main content area is divided into several sections, each with a headline and a brief summary. The sections include: 'Forsikringsmeglerne' (Insurance brokers), '25 prosent høyere inntekter' (25% higher income), '10 prosent flere konkurser' (10% more bankruptcies), 'Bransjevise forskjeller' (Industry differences), 'Arbeidskraftundersøkelsen' (Labour force survey), 'Flere alvorlige trafikkskader' (More serious traffic accidents), and 'Veitrafikkulykker med personskade' (Traffic accidents with personal injury). A search bar is located in the sidebar. At the bottom right, there is a section for 'Tirsdag 30.01 10:00 frigis:' (Tuesday 30.01 10:00 release) with a list of links to various reports.

Figur 4-2 Åpningssiden på Statistisk Sentralbyrås internettsider slik denne ser ut pr. februar 2001.

Fra denne åpningssiden er det med utgangspunkt i knapperaden i venstre marg flere måter å finne fram til aktuelle data på:

Knappen ”Emner”: Under denne finner man en rekke ulike tema (**statistikker ordnet etter emne**):

[Emne 00 Generelt](#)

[Emne 01 Naturressurser og naturmiljø](#)

[Emne 02 Befolkning](#)

[Emne 03 Helse og sosiale forhold](#)

[Emne 04 Utdanning](#)

[Emne 05 Personlig økonomi og boforhold](#)

[Emne 06 Arbeidsliv, yrkesdeltaking](#)

[Emne 07 Fritidsvirksomhet, kulturell tjenesteyting og sport](#)

[Emne 08 Priser, prisindekser og konjunkturindikatorer](#)

[Emne 09 Nasjonal økonomi og verdiskaping](#)

[Emne 10 Næringsvirksomhet](#)

[Emne 11 Finansmarkeder](#)

[Emne 12 Offentlige finanser](#)

Flere av disse emnene inneholder data av interesse for våre formål, både på fylkes- og kommunenivå.

Under tema ”02 Befolkning” ligger eksemplvis underemnene:

02.01 Befolkningsstruktur. Her får man tilgang til bl a:

- oppdaterte tall på folkemengde etter alder, kjønn og sivilstand på fylkes- og kommunenivå for alle landets kommuner
- tall for innbyggertall, arealomfang og –bruk samt tetthet i alle landets byer og tettsteder i hht byråets definisjon for tettstedsavgrensning
- statistikk om innvandrerbefolkningen
- et bredt sammensatt utvalg statistikk om levekår mv for barn og unge på fylkes- og kommunenivå.

I tillegg fins informasjon om kommende Folke- og boligtelling 2001, som vil gi et register over alle landets boliger.

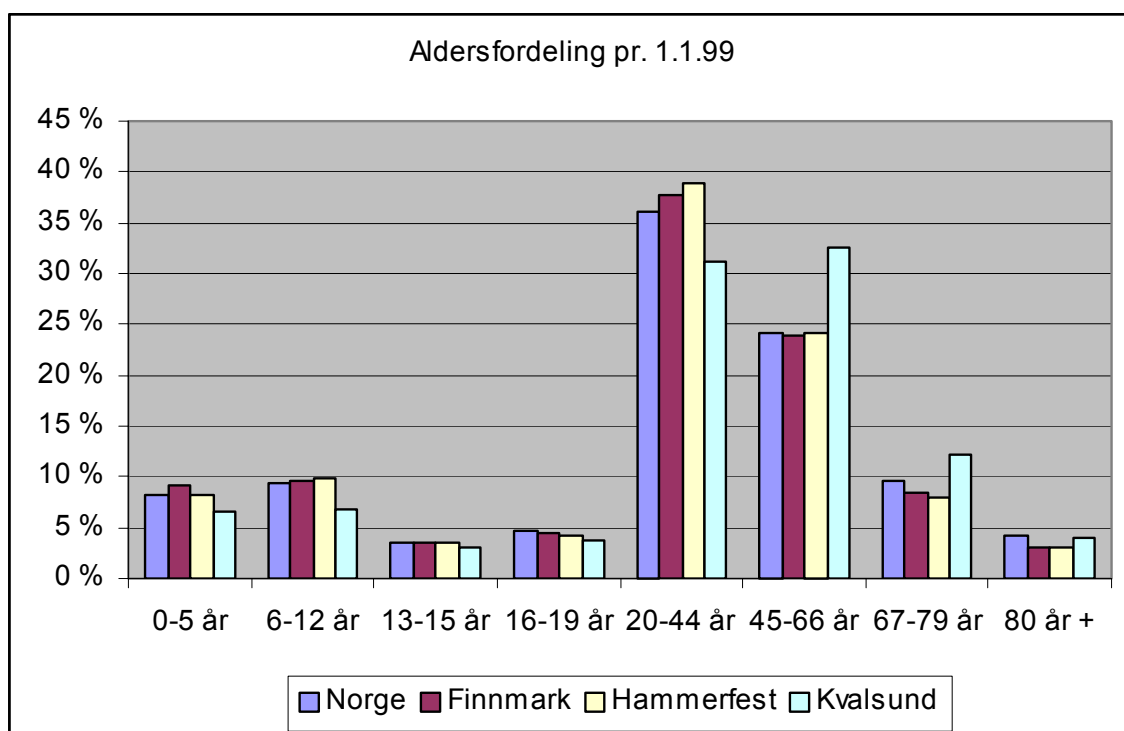
02.02 Befolkningsendringer: Her fins f eks:

- Historisk befolkningsutvikling 1951-99, herunder tall for fødsels- og dødelighetsutvikling samt flytting for alle landets fylker og kommuner.
- Kvartalsvise befolkningsendringer. Løpende befolkningsstatistikk for utviklingen hvert kvartal på lands-, fylkes- og kommunenivå. Publiseres vanligvis ca 2 måneder ut i neste kvartal.

For tidspunkt for frigivelse av både løpende befolknings- og annen aktuell statistikk, sjekk byråets alltid oppdaterte oversikt over kommende publiseringer (fins bak knappen ”Siste 14 dager” på åpningssida).

02.03 Befolkningsframskrivninger: Her finner man framskrevet befolkningsmengde fram til år 2020 i ulike alternativer på fylkes- og kommunenivå. Slike lages hvert 3. år, og er i utgangspunktet alternative sannsynlige utviklinger gitt visse forutsetninger. Ett av alternativene, det såkalte alt MMMM med basis 1.1.99, ligger ute med beregnet framtidig aldersfordeling på kommunenivå.

**Eksempel** på bruk av befolkningsdata i KU Snøhvit (Asplan Viak/Barlindhaug Consult, 2001): Her framstilles befolkningens alderssammensetning i de to kommunene Hammerfest og Kvalsund i forhold til lands- og fylkesgjennomsnittet. Figuren viser tydelig forgubbingen i fraflyttingskommunen Kvalsund, mens Hammerfest har en relativt ung befolkning.



Figur 4-3 Relativ befolknings sammensetning i ulike aldersgrupper pr. 1.1.99. Kilde: SSB. Fra KU Snøhvit, tema samfunn - befolkningsutvikling.

### 1. Knappen "Kommuner". Bak denne finner man **fakta om kommunene**:

Her presenterer Statistisk sentralbyrå en rekke sosiale og demografiske nøkkeltall om den enkelte kommune. Tallene omfatter bl a *befolkning, barnehager, utdanning, valgresultater, arbeidsløshet, inntekt, helse- og sosialstatistikk*.

I tillegg til tall for den enkelte kommune, presenteres også sammenlikningstall for fylkes- og landsgjennomsnitt.

Nøkkeltall-oversikten vil etter hvert bli utvidet og supplert med andre indikatorer, og den oppdateres regelmessig.

Man kan herfra klikke seg inn på valgt fylke eller kommune eller ønske.

Datautvalget er begrenset til en del generelle sentrale nøkkeltall på tvers av sektorer. Disse er imidlertid ofte nyttige som bakgrunnsdata for mer detaljerte beskrivelser og vurderinger av forhold i den aktuelle kommune.

2. **Statistisk årbok** fins under knappen ”**Publikasjoner**”. Denne utgis årlig, legges ut i sin helhet med tabeller og figurer og inneholder også en rekke fylkes- og kommunedata:

<http://www.ssb.no/aarbok/>

Årboka har eget stikkordregister, og her fins også internasjonale oversikter som ikke er under den vanlige emneinngangen.

Alle utgavene fra 1996 og framover er utlagt på nettet.

3. Andre publikasjoner:

Under knappen ”**Publikasjoner**” får man fram generelle og spesifiserte oversikter over byråets papirutgivelser i form av hefter, rapporter mv. En del av disse (bl a flere publikasjoner med flyttestatistikk på kommunenivå) kan lastes ned i pdf-format, andre må bestilles fra byrådet. Konkrete publikasjoner kan også fins via nettsidenes søkerutine.

4. Spesialbestillinger:

I tillegg til den åpent tilgjengelige statistikken er det mulig å spesialbestille egne datauttak fra byrådet. Dette krever imidlertid en del kjennskap til hva som fins av data og hvor i byrådet man finner tak i dem. Under knappen ”**Om SSB**” fins blant annet informasjon om byråets web-gruppe og hvem som er med her. Kontakt med denne gruppa kan være en mulig veg å gå for å komme i kontakt med rette avdeling eller person i organisasjonen.

En annen mulig veg er å sjekke lista over kontaktpersoner som ligger under de ulike statistikktemaene (gå til et tema fra knappen **Emner**, kfr over, og derfra under knapper som **Kontaktpersoner**, **Om statistikken** e.l.) og ta kontakt med de som oppgis her.

Ytterligere en mulighet er å gå via knappen ”**Spør biblioteket**” øverst på åpningssida. Herfra kan man sende inn generelle spørsmål om SSBs statistikk på e-post, og få svar fra aktuell fagperson. Det anbefales imidlertid at man først leter litt rundt på web-sidene, bl.a. gjennom ”**Søk**”-funksjonen i kolonna til venstre på startsidene.

\*\*\*\*\*

Data fra SSB ligger også til grunn for de andre statistikkildene som beskrives nedenfor. Datafilene man får fra slike spesialbestillinger kan imidlertid fort bli både

store og vanskelig håndterlige i praksis for ”ikke-spesialister”. Bl a derfor er det utviklet flere alment tilgjengelige programpakker som både kan brukes som oppslagsverktøy inn i ulike databaser, og også har knyttet rapporttutaks- og beregningsrutiner til seg, eksempelvis framskrivnings- eller prognoseverktøy. Noen slike omtales i det følgende.

#### **4.5.2 PANDA**

PANDA-modellen er en plan- og analysemodell utviklet ved SINTEF med støtte fra Miljøverndepartementet med data fra SSB m fl. Gjennom PANDA får man tilgang til fylkes- og kommunevise datasett med data fra SSB som kan belyse *befolknings- og næringsutvikling, flyttemønstre, boligmarked og -bygging mv* på kommunenivå for alle landets kommuner. PANDA kan også brukes til å lage prognoser for sysselsetnings- og befolkningsutvikling for enkeltkommuner eller regioner (fylke(r) eller grupper av flere kommuner). Med unntak for Oslos bydeler kan imidlertid PANDA ikke gi data for deler av en kommune – da må man bruke KOMPAS (se nedenfor).

Nærmere informasjon om systemet fins på SINTEFs hjemmeside:

<http://www.sintef.no/units/indman/aecon/panda/index.htm>

PANDA er installert bl a i alle landets fylkeskommuner, men i hvilken grad den enkelte fylkeskommune selv er bruker av systemet varierer. Modellsystemet brukes også av flere konsulenter og forskningsmiljøer. Liste over brukere fins på ovennevnte hjemmeside.

#### **4.5.3 KOMPAS**

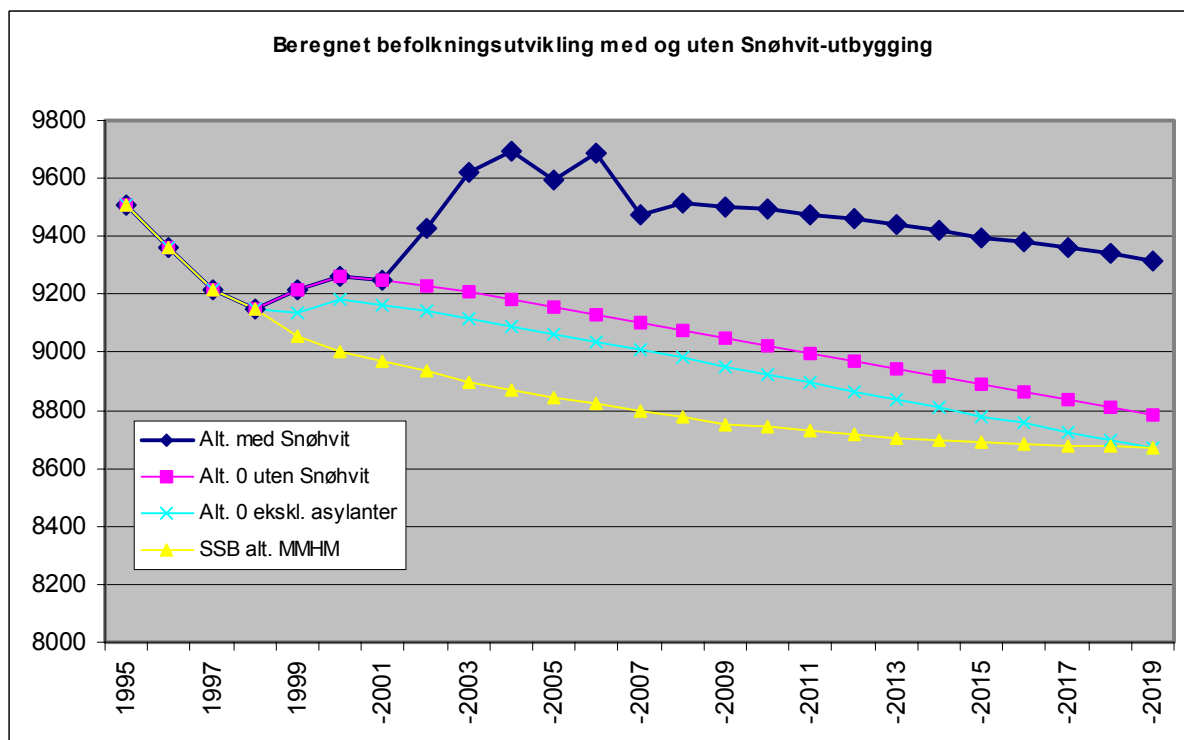
KOMPAS er et plan- og analysesystem for kommuner utviklet av NORGIT-senteret. KOMPAS bygger på SINTEF’s gamle stormaskinprogram KOMPLAN, men er PC-basert. Som PANDA inneholder KOMPAS statistikk fra SSB på kommunenivå om sysselsetting, arbeidsliv mv. Spesielt for KOMPAS er at systemet også inneholder detaljert bolig- og befolkningsstatistikk på *grunnkrets* nivå, som dermed kan sammenstilles til bydeler, skolekretser eller annen grunnkretsbasert soneinndeling etter eget ønske. Man kan dermed også lage egne befolkningsframskrivninger for deler av en kommune. Nærmere informasjon fins på NORGITs hjemmesider:

<http://faramir.norgit.no/kompas>

KOMPAS brukes av et 40-tall større norske kommuner, og flere konsulentmiljøer. Navneliste over brukere fins på ovennevnte hjemmeside.

Det har tidligere vært lansert tanker om å legge inn ulike typer helsedata i KOMPAS, eksempelvis gjennom overføring av data fra PROFDOC eller liknende systemer som brukes i primærlegetjenesten. Dermed ville man kunne få fram oversikter over forekomster av ulike diagnoser i befolkningen en kommune, og også framstille slike data bydelsvis på temakart eller lignende.

**Eksempel fra KU Snøhvit (Asplan Viak / Barlindhaug Consult, 2001):** Prognose for framtidig befolkningsutvikling i Hammerfest med og uten utbygging av Snøhvit-prosjektet.



Figur 4-4 Beregnet framtidig befolkningsutvikling i Hammerfest i ulike alternativer, med og uten utbygging av Snøhvit. Prognosen er kjørt i KOMPAS. Kilde: KU Snøhvit, tema samfunn – befolkningsutvikling.

#### 4.5.4 Styrings- og informasjonssystemet for helse- og sosialtjenesten i kommunene

Data fra ”Styrings- og informasjonssystemet for helse- og sosialtjenesten i kommunene”, forkortet kalt bare ”Hjulet”, utgis årlig av Sosial- og helsedepartementet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå og Statens helsetilsyn.

2000-utgaven av Hjulet omfatter disse områdene:

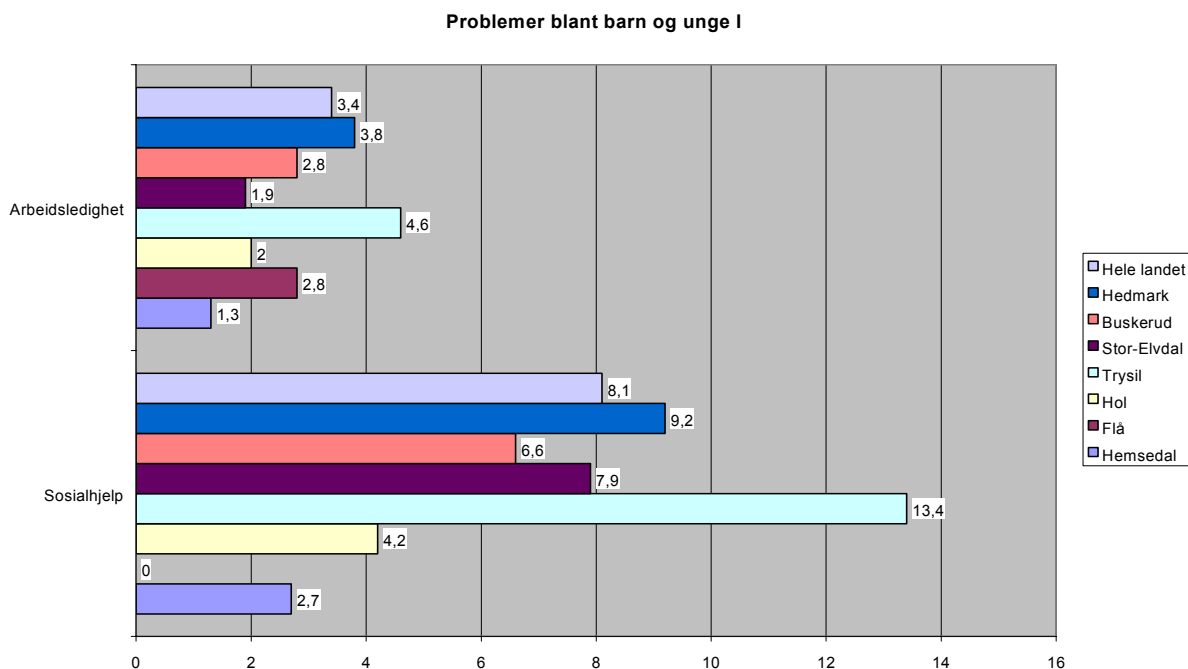


*Befolkning, levekår, dødelighet, sosialtjeneste/ barnevern, pleie- og omsorgstjeneste, kommunehelsetjeneste, pasientstatistikk, sysselsetting, kriminalitet og kommuneregnskaper.*

I tillegg til data samlet inn av SSB inneholder Hjulet også data om *forbruk av alkohol, vaksinasjoner, og trygd*. Data er levert for alle landets kommuner. Dessuten presenteres et stort utvalg data for bydeler/ distrikt i de 31 største kommunene.

**Eksempel fra KU Hemsedal Fjellandsby (Asplan Viak 2000):**

*Bruk av indikatorer fra "Hjulet" for å vurdere omfang av problemer blant barn og unge. Her er data for arbeidsledighet og sosialhjelp blant unge (Nøkkeltall 6) i tiltakskommunen Hemsedal, der det er aktuelt å bygge ut et større ski- og turistanlegg, vist i forhold til tall for Buskerud fylke som helhet og aktuelle referansekommuner. Figuren viser lav forekomst av begge disse problemene i Hemsedal i dagens situasjon. På disse og flere andre indikatorer framstår kommunen som robust med lav grad av problemer. Dette er brukt som bakgrunnsinformasjon for samtaler med lokale informanter i bl.a. kommunen. Utredningen konkluderer med at dersom nødvendige forebyggen- de tiltak gjennomføres, er det ikke funnet noe grunnlag for å hevde at levekår og/eller barn og ungdoms oppvekstmiljø vil kunne forverres vesentlig.*



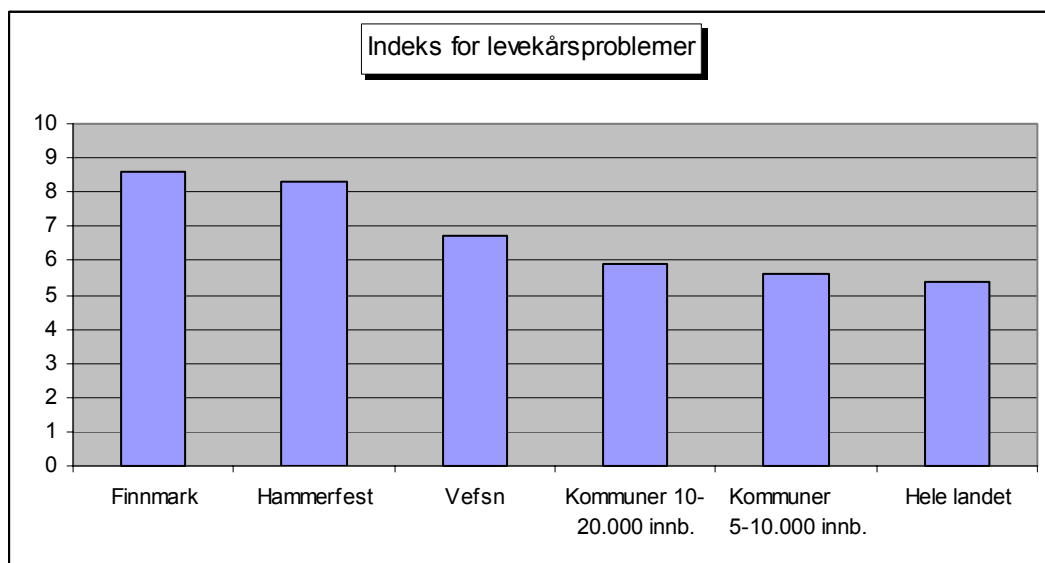
*Figur 4-5 Illustrasjon av problemer blant barn og unge: arbeidsledighet og sosialhjelp. Kilde: KU Hemsedal Fjellandsby, kap. 4 - samfunnsmessige konsekvenser.*

Data fra "Hjulet" publiseres på to ulike måter: I papirhefter fra Sosial- og helsedepartementet publiseres nøkkeltall med beregnede rater. På SSBs webtjeneste presenteres derimot med noen unntak de absolutte tallene som ligger bak ratene for hver kommune. Adressen dit er:

<http://www.ssb.no/03/hjulet/>

For mange formål er dataene i papirversjonen de mest nyttige, da man på denne måten f.eks. får beregnet hyppigheten av ulike forhold sett i forhold til kommunens befolkningstetthet. Utgivelsen er delt i 6 hefter som hver dekker ulike landsdeler. I tillegg utgis egne fylkesvise hefter med sk "kommuneark" der de ulike sammenlikningstallene presenteres kommunevis. Rapportene kan bestilles fra Statens forvaltningstjeneste, fra departementet selv eller Akademika.

**Eksempel fra KU Snøhvit** (Asplan Viak / Barlindhaug Consult, 2001): *Bruk av indeks for levekårsproblemer. Figuren er lagd utfra den samlede indeksen for levekårsproblemer som er gitt i Hjulet 2000, tabellen nøkkeltall 4. I figuren vises indeksen for Hammerfest sammen med lands- og fylkesgjennomsnitt samt tall for Vefsn kommune i Nordland (Mosjøen) som valgt referansekommune og andre kommuner i aktuelle størrelse. Hammerfest "scorer høyt" på denne indeksen. Utfra erfaringer fra liknende anlegg tidligere inngår indeksen i en argumentasjon som understreker behovet for samarbeid mellom utbygger og vertskommune om forebyggende tiltak når det skal gjennomføres en anleggsperiode med opptil 1300 mann stasjonert samtidig innenfor tilnærmet gangavstand fra bysentrum i en by med såpass tung rus- og annen sosial problematikk som Hammerfest har. Samtidig understrekes at indeksen kun sier noe om nettopp problemer, og ikke om levekår som sådan, da dette innbefatter også en rekke andre forhold som kan være positive selv om et samfunn har betydelige problemer.*



Figur 4-6 Indeks for levekårsproblemer (1999). Hammerfest kommune i forhold til lands- og fylkesgjennomsnittet og et utvalg andre typer kommuner. Kilde: KU Snøhvit, tema samfunn – helsemessige og sosiale konsekvenser.

#### 4.5.5 KOSTRA (Kommune - Stat - Rapportering)

KOSTRA-systemet har som mål å bringe fram relevant, pålitelig, aktuell og sammenlignbar styringsinformasjon om kommunal virksomhet. Informasjonen skal gi grunnlag for bedre statlig og kommunal styring og bedre dialog mellom kommunene og innbyggerne.

[Kommunal- og regionaldepartementet](#) (KRD) har det overordnede ansvar for KOSTRA-prosjektet. Regjeringen har etablert et Samordningsråd for å følge opp prosjektet, med representasjon fra berørte departementer, Kommunenes sentralforbund, Norges kemner- og kommunekassererforbund, Statskonsult, Fylkesmannen, Norsk kommuneforbund og Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå leder arbeidet med gjennomgang og tilpasning av tjenesterapporteringsordninger og utvikling av faktaark/nøkkeltall. Arbeidet gjennomføres i arbeidsgrupper med representasjon fra berørte departementer, Kommunenes sentralforbund og SSB.

Gjennom KOSTRA produseres årlig befolkningsstatistikk med sammenligningstall for bl a kommuneøkonomi og generell tjenestekvalitet i kommunene, herunder for helse- og sosialsektoren.

Mer informasjon om KOSTRA samt tilgang til data fins på:

<http://www.ssb.no/emner/00/00/20/kostra/>

#### 4.5.6 Levekårsstatistikk hos NSD

Som allerede nevnt over fins svært mye levekårsrelatert statistikk på SSBs nettsider. Videre har *Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste* (NSD) også en rekke relevante data som beskriver helsemessige, sosiale og demografiske forhold i Norge. NSDs dataarkiver inneholder data som beskriver samfunnet på ulike nivåer. Datatilbudet er delt i tre hovedgrupper: Regionale data, individdata og data om det politiske systemet.

Under gruppa regionale data fins bl a en større historisk kommunedatabase. I denne er data samlet i emnegrupper. Hensikten er dels å samle variabler som naturlig hører sammen, slik at de i katalogen kan listes ut samlet, og dels å gi brukere mulighet til bare å ta ut deler av variabeloversikten dersom ikke alt er av interesse. Følgende emnegrupper fins i kommunedatabasen:

- [1. Folketall](#)
- [2. Folkemengdens bevegelse](#)
- [3. Folkemengden etter kjønn, alder og ekteskapelig status](#)
- [4. Yrkes- og næringsdata fra folketellinger, arbeidsmarkeds- statistikk](#)
- [5. Yrkes- og næringstallinger, næringsstatistikk](#)
- [6. Husholdninger, familier](#)
- [7. Valg og folkeavstemninger](#)
- [8. Skattestatistikk](#)

- [9. Kommuneregnskaper](#)
- [10. Kommunalstatistikk](#)
- [11. Utdanning](#)
- [12. Trygdestatistikk](#)
- [13. Helse](#)
- 14. Kriminalstatistikk (se Kriminalstatistikkarkivet)
- [15. Bygg og boliger](#)
- [16. Samferdsel](#)
- 17. Statlige tilskuddsordninger
- [18. Organisasjoner](#)
- [19. Massemedia, kultur \(foreløpig ingen variable\)](#)
- [20. Språk, religion, etniske grupper](#)
- [21. Diverse](#)

NSD nettadresse er <http://www.uib.no/nsd/>

#### **4.5.7 Folkehelse og Norgeshelse**

I praktisk arbeid med utredning av helse i plan- og KU-sammenheng vil også data om ulike miljømedisinske faktorer kunne være viktig å bruke. Folkehelse har utgitt en utfyllende forskningsbasert kunnskapsdatabase<sup>24</sup> med normer, grenseverdier og standarder for en rekke kjente fysiske miljøfaktorer. Denne rapporten, kalt kunnskapsdatabasen, vil bli holdt løpende oppdatert, og fins utlagt i elektronisk søkbar versjon på [Folkehelsas hjemmesider](#). Kunnskapsdatabasen utgjør et vesentlig fundament for de faglige vurderingene som bør legges til grunn i konsekvensutredninger av helse og trivsel. Finn den på:

<http://www.folkehelse.no/>

På disse sidene fins også annen helsestatistikk samlet på Norgeshelse, som er et fast helseovervåkningsprogram basert på flere hundre helseindikatorer. Systemet er under utvikling og det er foreløpig få datasett som er lagt ut på kommunenivå. Men det forventes at Norgeshelse vil bli en av de viktigste kildene i Norge for å studere geografiske forskjeller i Norge og sammenlikne helseforhold. Hovedgruppene som indikatorene er samlet under er:

1. Befolkning, sosiale faktorer
2. Miljøfaktorer, vold, sosialt miljø
3. Tobakk, alkohol, kost, blodtrykk
4. Dødelighet, forventet levetid, tapte år

---

<sup>24</sup> Miljø og helse – en forskningsbasert kunnskapsdatabase, Folkehelse, desember 1998

5. Sykelighet, kreft, skader, etc.
6. Reproduktiv helse, aborter
7. Selvrapportert helse
8. Helsetjenester, legemidler
9. Trygd, økonomiske bidragsordninger

Datakildene for Norgeshelsa er Statistisk sentralbyrå, Statens helseundersøkelser, Kreftregisteret, Medisinsk fødselsregister, Rikstrygdeverket, Rusmiddeldirektoratet, Statens tobakksskaderåd, Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, Kriminalpolitisenralen, Norsk medisinaldepot, SINTEF-Samdata, Norsk pasientregister og Statens institutt for folkehelse. Ved å laste ned Norgeshelsa er det mulig å lage enkle presentasjoner av valgte helseforhold/helseindikatorer på interaktive kart:

<http://www.folkehelsa.no/fag/nhis/norgeshelsa.html>

#### **4.5.8 Andre datakilder**

Det er ikke her mulig å gi noen uttømmende oversikt over alle mulige datakilder som kan brukes på alle de tema som kan inngå i en KU for helse og trivsel. Generelle faglige kunnskaper om det tema du skal jobbe med vil derfor gjerne måtte supplere ovennevnte generelle kilder. En del forslag gis i avsnittene om ”Hvordan dokumentere dagens tilstand?” under omtalen av det enkelte tema i kap 5-7.



## 5 BOMILJØ

*Bomiljøet omfatter fysiske sider i og ved områder der folk bor. Fravær av støy, lokal luftforurensning, stråling, smittestoffer, stråling, ulykker samt tilgang på rent vann er viktige forutsetninger for god helse og trivsel. Også vår opplevelse av våre fysiske omgivelser, dvs estetiske forhold, virker inn på oss. For mange parametre kan dagens situasjon, enten den er god eller mindre god, dokumenteres med kvantitative metoder som statistikk og målinger. Endringer kan beregnes og vurderes opp mot kriterier for helsemessig akseptabel kvalitet. For andre parametre må en bruke kvalitative metoder for å få fakta om befolkningens opplevelse av situasjonen.*

### 5.1 Luftforurensning

#### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

Negative helseeffekter av luftforurensning fremstår å være et betydelig og økende helseproblem. Det er særlig astmatikere og mennesker med allergi som er mest plaget av luftforurensning. Mye tyder på at luftforurensning i seg selv også virker sykdomsfremkallende på den friske del av befolkningen. Epidemiologisk fremstår negative helseeffekter av luftforurensning å være et betydelig og økende problem. Det er aktuelt å vurdere risikoen både for akutt helseskade ved høykonsentrasjonsutslipp, og helseskade som følge av langvarig utslipp av direkte eller indirekte helseskadelige stoffer/gasser.

#### Hvordan dokumentere dagens tilstand?

Forurensningen av uteluft domineres i de fleste tilfeller av noen få stoffer/komponenter. Trafikk, vedfyring og utslipp fra industrianlegg er hovedkilder til luftforurensning. Noen luftforurensningskomponenter kan virke direkte helseskadelig (svevestøv, nitrogendioksid), andre stoffer virker indirekte ved å påvirke balansen av naturlige stoffer i atmosfæren som igjen kan utgjøre en helsetrussel på sikt (som for eksempel påvirkning av ozonlaget).

Når det gjelder detaljomtale og grenseverdier for de mest aktuelle luftforurensningskomponenter vises til kunnskapsdatabasen. SSB utarbeider kommunevise utslippsstatistikker. Når det gjelder svevestøv og annen lokal luftforurensning fra vegtrafikk, har de fylkesvise vegkontorene data fra kartlegging langs riks- og fylkesveger (status pr 01.01.00 og framskriving 2005). Norsk institutt for luftforskning (NILU) har data om generell bakgrunnsbelastning for en del områder i landet. I større byer har kommunene ofte mye data på luftforurensende komponenter.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Det fins ulike verktøy for å beregne utslipp til luft fra gitte kilder. Dette krever spesiell kompetanse, som kun noen kommuner besitter. De lokale næringsmiddeltilsynene har i økende grad skaffet seg kompetanse på dette området. Dessuten fins det egne firmaer/ konsulenter som påtar seg slike tjenester.

I helse- og trivselssammenheng er konsentrasjoner ved resipienten (dvs der folk bor og oppholder seg) viktigere enn brutto årlige utslipp fra kilden.

Utslipp av oksider og partikler til luft har betydning for helsen, blant annet har svevestøv fra vegtrafikk har vist seg å forsterke allergiske reaksjoner<sup>25</sup>. Det vil alltid være risiko for noe ekstra uønsket utslipp til luft i en anleggsfase og en eventuell avviklingsfase, men dette er forbigående og kan være lettere å tolerere for miljøet og den nærliggende befolkning enn en permanent belastning. Det er imidlertid ofte slik at stadig nye anleggsvirksomheter påbegynnes når andre avsluttes, og det kan derfor være utilstrekkelig kun å vurdere de potensielle helseskadene ved de enkelte prosjektene hver for seg.

Spesielt for luftforurensning er at det ikke er tilstrekkelig å vurdere virkningene kun lokalt eller geografisk. Dette fordi luftforurensning vil kunne ha globale effekter, for eksempel vil utslipp av CO<sub>2</sub> kunne påvirke global oppvarming, og klor- og bromholdige gasser vil kunne redusere ozonlaget som beskytter oss mot UV-stråling. Ved vurdering av helseeffekter av luftforurensning, påligger det oss altså å ta globale hensyn.

SFT-rapport 92:16 gir anbefalte luftkvalitetskriterier. Det foreligger også nasjonale mål for luftkvalitet for komponentene svevestøv (PM<sub>10</sub>), NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og benzen. Konsekvenser må vurderes i forhold til disse målene. Forskrift om grenseverdier for lokal luftforurensning og støy gir krav til kartlegging og mål for miljøforbedring i områder som er belastet i dag. De grenseverdiene som er angitt i forskriften, gjelder altså ikke som planleggingsmål.

### **Spesielt om lukt**

Også utslipp av ubehagelig lukt kan ha negative konsekvenser for lokalbefolkningen. Både industri, avfallsforbrenningsanlegg og trafikk kan generere lukt som kan oppleves svært ubehagelig, og medføre at lokalbefolkningens uteaktiviteter, luftmuligheter mm begrenses. Selv svært lave konsentrasjoner, som ikke kan detekteres

---

<sup>25</sup> Berit Granum: The effect of particles on the development of an allergic immune response in a mouse model. University of Oslo - National Institute of Public Health 2000



instrumentelt, oppleves å være ubehagelige. Målinger eller beregninger er derfor ikke tilstrekkelig for å avdekke luktproblemer. På samme måte som støy, vil det her være relativt store individuelle forskjeller i toleranse, og lokalbefolkningens deltakelse og engasjement vil være avgjørende for å beskrive hvilken betydning et luktproblem har eller kan få.

### **Luftforurensning som ledd i annen konsekvensutredning**

Luftforurensning som konsekvens av et utbyggingsprosjekt blir ofte utredet i forbindelse med annen type konsekvensutredning, og det kan derfor være fornuftig å undersøke hva som allerede er gjort av arbeid på dette området i forkant av en ren helse- og trivselskonsekvensutredning. Jf også ovenfor nevnte krav til kartlegging i forbindelse med oppfølging av grenseverdiforskriften.

## **5.2 Forurensning til vann og grunn**

### **Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?**

Ved forurensning til vann og grunn er det først og fremst utslipp av kjemikalier som utgjør den største helsetrusselen. Forurenset grunn fra tidligere virksomhet er et betydelig miljøproblem mange steder.

Noen kjemikalier er sterkt toksiske, og vil kunne medføre alvorlig sykdom og død ved eksponering, for eksempel forgiftninger. Også eksponering av mindre doser over tid kan gi alvorlig skade på vitale organer. Svært mange kjemikalier er også kreftfremkallende, og vil altså kunne gi kreftsykdom mange år etter eksponering. Noen kjemikalier er også sterke allergener, og kan gi allergiske plager hos disponerte selv i små konsentrasjoner. Det er også her holdepunkter for at vår stadige eksponering for nye kjemikalier kan være medvirkende årsak til økningen av astma og allergi.

Forurensning av vann og grunn er viktige fordi vi stadig eksponeres for drikkevann og badevann. Små barn er i kontakt med jord når de leker ute. Vann og grunn kan altså være viktige eksponeringskilder for miljøgifter.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Det er viktig å kunne dokumentere dagens tilstand for både å kunne vurdere virkningene av den planlagte aktiviteten, og samtidig kunne vurdere behovet for avbøtende tiltak. Slik analyse krever egen fagkunnskap får å få frem representativ dokumentasjon.

Kommunelegen eller næringsmiddeltilsynet vil ha oversikt over drikkevannskvaliteten i kommunen. Fylkesmannens miljøvernnavdeling vil kunne ha tilleggsinformasjon

med data som fins for overvåkning av vassdrag. Statens forurensningstilsyn og noen kommuner og fylkesmenn har lister over grunn som er mistenkt forurenset. Disse listene er ikke fullstendige, og det er viktig å gå til historiske kilder for å finne ut om tidligere tiders næringsvirksomhet i området. Miljøtekniske undersøkelser må utføres for å verifisere eventuelle mistanker om grunnforurensning.

Det er aktuelt å involvere befolkningen, særlig i arbeidet med å dokumentere dagens situasjon mht brukerinteresser og opplevd kvalitet.

Svært mange av våre kjemikalier er klassifisert og vurdert med tanke på grenseverdier. De mest vanlige kjemikalier i forurensningssammenheng som utgjør en helsetrusel er oppført og omtalt i en utfyllende liste i kunnskapsdatabasen.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Utslipp av kjemikalier ut over det som er vanlig fra ordinære husholdninger er forbudt i følge forurensningsloven. Dersom utslippene ikke kan holdes på et tillatt nivå, må en søke forurensningsmyndighetene om slik tillatelse. Forurensningsmyndighetene skal også vurdere de helsemessige konsekvensene ved slike utslipp.

Vurdering av konsekvenser for helse og trivsel blir derfor i første rekke å bringe på det rene om dagens forurensningssituasjon er forenlig med den planlagte arealbruken. Det er også viktig å vurdere om det er fare for spredning av eksisterende forurensning, særlig i anleggsfasen.

Ulike kjemikalieutslipp vil kunne skje både i anleggsfasen, driftsfasen og nedleggingsfasen av en utbygging. Noen kjemikalier virker umiddelbart helseskadelig ved eksponering (etseskader, nerveskader), noen kan virke indirekte gjennom påvirkning av vårt gensystem, men andre virker mer langsiktig gjennom opphopning i organer over flere år eller ved akkumulering i næringskjeden. Derfor kan selv små kjemikalieutslipp virke helseskadelig på sikt, og det kan være grunn til å innta en føre-vårholdning til utslipp av stoffer som vi ikke har god nok kjennskap til.

I likhet med luftforurensning, må vi også her ta i betraktning at forurensning til vann og grunn kan ende opp langt fra utslippsstedet. Der kjemikalier til slutt ender i sjøen, vil det kunne påvirke menneske- og dyreliv i våre nære havområder. Til forskjell fra luftforurensning, vil noen kjemikalier ikke fordufte eller fortynnes, men hopes opp i grunnen med fare for senere eksponering.

Hovedproblemet med forurenset grunn er ”gamle synder”. Dersom det ut fra historisk informasjon om tidligere arealbruk mm er grunn til å tro at en lokalitet er forurenset, må den ansvarlige undersøke om dette er tilfelle, og i så fall finne ut hvor omfattende forurensningene er. Har det tidligere vært drevet industrivirksomhet på eiendommen, vil dette ofte være et klart signal om at grunnforholdene bør undersøkes nærmere. Kilder til informasjon om eiendommen er bl a herreds-/byretten, som kan opplyse om det er tinglyste heftelser, kommunen, som bl a kan gi opplysninger om reguleringsbe-

stemmelser og eiendomshistorie og som har tilgang til et register med opplysninger om lokalteter med forurenset grunn. En visuell bedømmelse av eiendommen kan også gi en pekepinn. Hvis det ikke er holdepunkter for å tro at grunnen kan være forurenset, stilles ikke krav om nærmere miljøundersøkelser. I motsatt fall forutsettes at det gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser.

Nyttige verktøy for å vurdere helse- og trivselsmessige konsekvenser av forurenset vann og grunn er drikkevannsforskriften, SFTs veiledningsserie om klassifisering av miljøkvalitet i henholdsvis ferskvann og fjorder og kystfarvann, samt SFTs veiledning for risikoanalyse av forurenset grunn (99:01). Det er viktig å ta utgangspunkt i forskjellige brukergrupper.

### **5.3 Støy og vibrasjoner**

#### **Hvorfor er disse faktorene viktige for helse og trivsel?**

Støy defineres som uønsket lyd. De viktigste kildene til støy er samferdsel, industri, naboaktiviteter samt bygg- og anleggsvirksomhet<sup>26</sup>. Også støy fra sports-, fritids- og kulturaktiviteter kan være en kilde til mistrivsel, men her vil det jo være individuelle, motstridende oppfatninger. Vi vet at støy virker negativt på helse og trivsel både i form av hørselsskade, søvnproblemer og andre stressrelaterte sykdommer. Støy er vurdert å være et økende helseproblem. Det er store individuelle forskjeller i sårbarhet overfor støy, og effektene av støy vil være avhengig av en rekke samvirkende og motvirkende faktorer. Det er relativt liten fysiologisk forskjell på støynivå i forhold til objektiv helseskade, søvnpåvirkning osv, men større individuell forskjell når det gjelder trivsel. Der er samvirkefaktorer, adgang til stille områder mm mer avgjørende.

Også uønskede vibrasjoner kan ha samme negative helseeffekt som støy. Kilder for slike vibrasjoner kan være flytrafikk, tungtransport, jernbane, industri og tekniske installasjoner. Slike anlegg avgir også ofte lavfrekvent støy, hvor grenseverdiene er lavere enn for annen støy.

Støy kan medføre søvnvansker med følgende nerveproblemer og irritasjon. Videre vet man mye om hørselsskade forårsaket av støyeksposering. Man vet også at støy påvirker det sympatiske nervesystemet i kroppen, og at langvarig støyeksposering gjennom denne mekanismen kan gi uønskede effekter på blodtrykk, kolesterolverdier, immunitet, muskel- og skjelettsystemet og mage-/tarmsystemet.

---

<sup>26</sup> Miljø og helse – en forskningsbasert kunnskapsdatabase, Folkehelsa, desember 1998

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Støy kan måles ved objektive målemetoder. Videre fins det en rekke beregningsmetoder for å estimere for eksempel vegtrafikkstøy ut fra trafikkdata, og tilsvarende vurderinger for flytrafikk, togtrafikk etc. Norsk forening mot støy har i samarbeid med helse- og miljømyndighetene utgitt Støyhåndboken med beskrivelse av målemetoder og angivelse av grenseverdier og støyforebyggende tiltak. Boken er nå under revisjon. Vegkontorene har data fra kartlegging langs riks- og fylkesveier (status pr 01.01.00 og framskriving 2005; utføres som oppfølging av grenseverdiforskriften).

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Det er først og fremst i byer og tettbebygd strøk støyproblemet er størst. Befolkningen i slike områder er ofte konstant utsatt for en rekke støykilder. Potensielle støykonflikter kan oppstå ved interessekonflikter mellom befolkningen i tettbebygd område og støyende næringsvirksomhet som industri og utesteder, samt fra veitrafikk<sup>27</sup>. Slik bakgrunnsstøy bør derfor medregnes når det er snakk om støy fra nye kilder (planlagte aktiviteter/utbygginger). Tilleggsstøy fra ny aktivitet vil således komme som en ekstrabelastning som øker risikoen for støyetiologisk helseskade.

Et beregnet støynivå må sammenholdes med gjeldende retningslinjer for støy fra vegtrafikk, fly, industri mm.

Det kan synes som om toleransen for støy er svært individuell, og at det er en del utenforliggende faktorer som avgjør toleransegrensen for den enkelte. Det er eksempelvis rimelig å tenke seg at mennesker som frivillig flytter inn i et støybelastet område er mer tolerante for støy enn de i samme område som blir utsatt for støyen mot sin vilje. Videre synes det å være individuelle forskjeller på hvordan man reagerer på støy; noen tåler dårlig konstant støybelastning, mens andre er mer våre for impulsstøy. Det kan derfor være et avbøtende tiltak i seg selv å involvere lokalbefolkningen i prosessen rundt kartlegging og valg av forebyggende tiltak.

Fysisk støyskjerming kan være et aktuelt tiltak der forholdene ligger til rette for det, enten ved støykilden eller ved resipienten. Kunnskapsdatabasen har i kapittel B.4.6 listet opp praktiske råd i forbindelse med behandling av støysaker og støyforebygging generelt.

---

<sup>27</sup> Helseeffekter av vegtrafikkstøy. Vegdirektoratet/Statens helsetilsyn 1995

**Eksempel: Ny godsterminal i Trondheimsregionen**

I helse- og trivselsutredningen av ny godsterminal i Trondheimsregionen ble områdets sårbarhet kartlagt gjennom en spørreundersøkelse blant befolkningen. Beboerne ble spurt om i hvor stor grad de var plaget av støy fra ulike støykilder og når på døgnet de opplevde å bli plaget av støy. Opplysningene ble supplert av en arbeidsgruppe med representanter fra beboere, skolene, distrikthelsetjenesten og kommunen. Det viste seg at de ulike lokaliseringalternativene hadde ulik sårbarhet for støy.

Vurderinger av hvilke konsekvenser tiltaket ville kunne få for støy og der i gjennom for helse og trivsel, ble basert på områdets sårbarhet (beboerne) og på resultater fra støyberegninger (delutredning om støy og vibrasjoner). Vurderingene ble drøftet i arbeidsgruppen. Konklusjonene ble presentert i åpne folkemøter.

**5.4 Avfall, skadedyr og smittefare****Hvorfor er disse faktorene viktige for helse og trivsel?**

Skadedyr utgjør normalt ikke noen stor helsetrussel i Norge. Det kan allikevel være viktig å tenke på mulighetene for helseskade ved utbygginger eller prosjekter som medfører opphopning av smittebærende dyr eller miljøendringer som påvirker faunaen i ugunstig retning.

Den største fare for smittespredning i forbindelse med utbyggingsprosjekter er trolig gjennom drikkevann. Men også smittespredning på grunn av store folkeansamlinger eller importvirksomhet kan utgjøre en helserisiko som vi bør være oppmerksom på, for eksempel når det gjelder flyplasser eller store havneanlegg. Også smittefare i forbindelse med avfalls- og kloakkanlegg kan utgjøre en helserisiko for lokalbefolkningen. Det samme gjelder risiko for smitte fra husdyr og ville dyr.

Det er trolig størst risiko for smittespredning der det foreligger fysisk mulighet for kontaminering av drikkevann. Fare for slik vannforurensning er trolig størst under anleggsarbeid og ved flom eller andre naturkatastrofer. Men også menneskelig eller teknisk svikt i renseprosessen kan utgjøre en helserisiko. Fordi mange av disse scenariene kan være vanskelig å forutse, er det også her viktig å ha gode beredskapsplaner og varslingsrutiner ved et eventuelt uhell.

Fare for spredning av smitte ved næringsmiddelproduksjon ivaretas av eget regelverk som forutsettes oppfylt.

**Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Det er Folkehelsa som har best oversikt over den smitteepidemiologiske tilstanden i Norge, først og fremst gjennom Meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS).

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Det kan være vanskelig å estimere konsekvensene av for eksempel et utbyggingsprosjekt i forhold til skadedyr og smittefare. Opphopning av biologisk avfall vet vi kan gi økt smitteoverføring via både krypdyr og fugler. Også avrenning fra avfallsplasser og kirkegårder til grunnvannet har vist seg å kunne utgjøre en helserisiko. Her vil geografiske forhold være av stor betydning.

## **5.5 Stråling**

### **Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?**

Langvarig eksponering av stråling kan medføre økt forekomst av kreft og arveskader. Akutte stråleskader kan forekomme ved ulykker eller kjerneeksplosjoner.

Også andre typer stråling som radiostråler og elektromagnetiske stråling kan muligens ha negativ innvirkning på helsen. Det er få vitenskapelige holdepunkter for sammenheng mellom slik stråling og helseeffekter, men spørsmålet har aktualisert seg etter noen enkeltsaker med tilsynelatende opphopning av misdannelser hos barn av foreldre som har vært betydelig eksponert for elektromagnetisk stråling. Det er også omdiskutert om det er forbundet med helsefare å ha bolig i nærheten av høyspentledninger, men det synes ikke å være sikre holdepunkter for dette.

Ekstern stråling vil først og fremst kunne gi skader på hud, mens stråling fra drikkevann eller næringsmidler vil kunne gi skader på indre organer, spesielt der de radioaktive stoffene hopper seg opp i egne organer. Særlig er rasktvoksende vev som epitelceller og bloddannende organer utsatt for stråleskader. Men også andre celler i kroppen vil kunne påvirkes genetisk til unormal vekst.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Det er naturlig forekommende stråling i naturen, og vi er omgitt av en viss mengde bakgrunnsstråling. Videre er mange eksponert for stråling fra radon i sitt innneklima, ca 7 % av alle boliger i Norge har konsentrasjoner av radon over anbefalt grenseverdi på 200 Bq/m<sup>3</sup>.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Det er først og fremst stråling fra radioaktivt avfall eller ukontrollert radioaktivt utslipp til luft, vann og næringsmidler som synes å utgjøre den største strålingsetiologiske helsetrusselen. Det er to faktorer som gjør denne trusselen spesielt stor: Strålingen kan komme langveis fra uten at den blir varslet i tide, samtidig som

stråling i seg selv ikke kan merkes verken visuelt, ved smak eller ved lukt. En ulykke med ukontrollert utslipp eller en kjerneeksplosjon vil kunne ha langtidseffekter langt utover landets grenser.

Ukontrollert radioaktivt utslipp kan forebygges gjennom strenge sikkerhetstiltak. Ved tekniske feil eller menneskelig svikt kan slike sikkerhetssystemer svikte, med de store følger dette kan få. I tillegg til strenge sikkerhetstiltak, vil en vesentlig faktor for å forebygge konsekvensene av slike uhell vil være å ha en gjennomarbeidet beredskapsplan.

## 5.6 Ulykker

### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

Forebygging av ulykker og skader er et av de nasjonale satsningsområdene i helsepolitikken. Ulykker er en utilsiktet og uforutsett hendelse som fører til påviselige skader. En skiller mellom ulike typer ulykker ut fra arena: trafikk-, arbeids-, skole-, hjemme-, idretts- og fritidsulykker. Ulykker er et stort helseproblem og omfatter ca 2.000 dødsfall og 50.000 sykehusinnleggelser årlig i Norge<sup>28</sup>. Ulykker hører med til de av våre helsetrusler som har størst forebyggingspotensiale. Det er overveiende sannsynlig at velferdstap og/eller senvirkninger av ulykkesskader har nær sammenheng med utvikling av kroniske lidelser, redusert funksjonsevne og redusert deltakelse i arbeidsliv og fritid. Alvorlige skader kan forårsake at en må oppgi sin yrkesaktivitet.

Utbyggingsprosjekter utgjør en risiko for ulykker både under anleggsfasen, driftsfasen og i en eventuell avviklingsfase. Også annen aktivitet som følger av en utbygging vil kunne medføre økt ulykkesrisiko, for eksempel på grunn av økt biltrafikk i området.

### Hvordan dokumentere dagens tilstand?

Det viktigste statistikkgrunnlaget for ulykker og skader er Folkehelsas personskaderegister som ble gjort permanent fra 1990 og dekker i alt 41 kommuner. Som grunnlag for *nasjonal* skadeovervåking har man måttet basere seg på estimater fra Folkehelsas skaderegister med data fra sykehus/legevakt i Drammen, Stavanger, Trondheim og Harstad (7,5 % av landets totale befolkning) og registrerte skadediagnoser fra sykehusenes utskrivningsregistre, noe som ikke et tilfredsstillende grunnlag for nasjonal skadeovervåking. Data fra NPR kan bare i liten grad brukes til å

---

<sup>28</sup> St.meld nr 37 (1992-93)

overvåke omfang av skader og ulykker. Registrering av koder for ytre årsak til skader blir i liten grad fulgt opp ved sykehusene, fordi legene som *skriver ut* pasientene (og setter diagnosekodene) ofte ikke har kunnskap om forholdene som medførte innleggelse (dvs ytre årsakskode). Kommunene skal ha oversikt over helsetilstanden i kommunen, og har ofte noe ulykkesstatistikk. Arbeidstilsynet registrerer kun arbeidsulykkene som arbeidsmiljøloven omfatter. Arbeidstilsynet får melding om yrkesskadene via Rikstrygdeverket.

Noen kommuner har drevet systematisk telling av ulykker og årsaksforhold som grunnlag for forebyggende tiltak<sup>29</sup>. Slik informasjon vil kunne være aktuelt bruke for å beskrive status. I utredningsarbeidet bør antall ulykker innenfor relevante kategorier dokumenteres.

De fleste kommunene arbeider systematisk med risiko og sårbarhet (ROS-analyser)<sup>30</sup>. Her vil det foreligge en vurdering av hvilke trusler eller risiki lokalsamfunnet er utsatt for; skred, flom, svikt i teknisk forsyning osv. Dette, sammen med kommunens beredskapsplanlegging, gir et bilde av hvor sårbart lokalsamfunnet er.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Vurdering av konsekvenser må ta utgangspunkt i:

- Sannsynlig risiko for ulykker i anleggsfasen
- Sannsynlighet for økt/reduert ulykkesrisiko i driftsfasen

Den enkelte plan eller tiltak har ofte egenskaper som gjør det mulig å identifisere ulykkesrisiko. Ut fra virksomhetens art, transport osv kan en finne et statistikkgrunnlag for å estimere sannsynlighet for ulykker.

Gjennom innhenting av informasjon av ulykker vil det skje en viss medvirkningsprosess. Dette kan være med på å bevisstgjøre berørte parter.

Folkehelse ønsker at man skal arbeide etter prinsippene for kunnskapsbasert skadeforebyggende arbeid. Med kunnskapsbasert skadeforebyggende arbeid menes at de tiltakene en setter i verk for å reduserer skader eller skadeomfang, helst bør ha vist seg å ha en god effekt andre steder og at eventuelle effekter bør kunne dokumenteres i ettertid. Tiltakene skal virkelig redusere skadetallene eller skadenes alvorlighetsgrad. Ved innføringen av tiltak bør dette prinsippet benyttes, som i alt annet forebyggende arbeid.

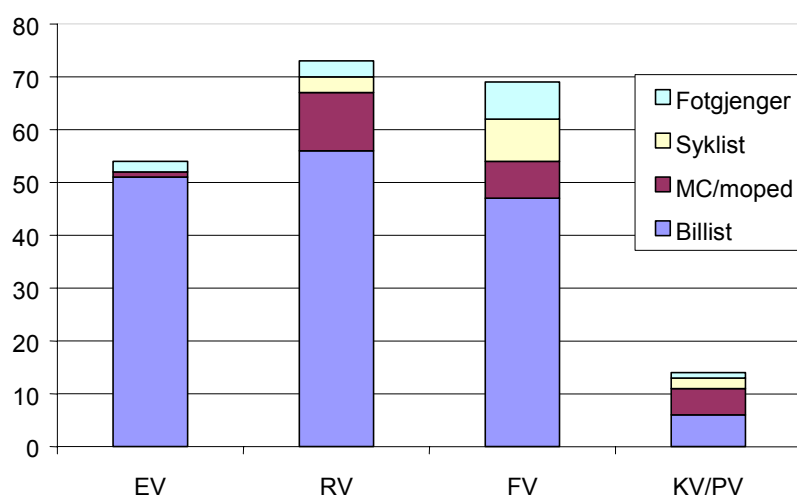
---

<sup>29</sup> Eksempelvis er Harstad kommune med i WHO's "Trygge lokalsamfunn" og kan vise til meget gode resultater i det skadeforebyggende arbeidet over en tiårsperiode.

<sup>30</sup> Se publikasjoner fra Direktoratet for sivilt beredskap i litteraturlista.



Gjennomføring av et tiltak kan gi effekter på ulykkeshyppighet og ulykketyper. I utbyggingsfasen vil ulykkene være knyttet til anleggsdriften, og det bør settes fokus på arbeidsulykker. I en driftsfase etter at tiltaket er ferdigstilt, er det andre typer ulykker som er aktuelle: trafikk-, skole- og fritidsulykker. Årsakssammenhengene er langt på vei kjente for ulykker og skader.



Figur 5-1 Ulykkene fordelt på vegkategori og trafikantgrupper – Eksempel fra trafikksikkerhetsplan for Ullensaker kommune

## 5.7 Stedskvalitet, byggeskikk, kulturmiljø og estetikk

### Hvorfor er disse faktorene viktige?

Kvaliteten i våre daglige omgivelser har stor betydning for helse og trivsel. Det fysiske hverdagsmiljøet utgjør en kontinuerlig påvirkning på oss alle, og legger rammene for hva vi i vid forstand kan kalle bomiljø. Kulturminner og kulturmiljø er med på å gi et sted identitet, minner oss om våre og stedets historiske røtter, og har i tillegg betydelige estetiske kvaliteter. Estetikkbestemmelsene i plan- og bygningsloven kom i 1995, med den hensikt at estetiske hensyn skulle tillegges større vekt i plan- og byggesaker. Estetikk spenner fra kvalitet ved det enkelte bygg til stedet og kommunen som helhet. Viktige motiver for bestemmelsene var å gi mulighet for økt trivsel for kommunens egne innbyggere samt bidra til å styrke konkurransevne og næringsutvikling. Kommunal- og arbeidsdepartementet og Miljøverndepartementets veileder *Estetikk i plan- og byggesaker* (T-1179) er nyttig lesning. Også kap C.3 i Folkehelsas forskningsbaserte kunnskapsbase gir nyttig bakgrunnsinformasjon.

Det er gjort en rekke forsøk nasjonalt og internasjonalt som dokumenterer betydningen av steds kvalitet og våre fysiske omgivelser generelt for adferd og trivsel (se for eksempel Baum (1997), Environmental Psychology, Dalgard (1997), Røe (1996)).

### **Hvordan dokumentere tilstand?**

Arkitekter, landskapsarkitekter, ingeniører og omgivelsespsykologer har ulike metoder for å beskrive et steds fysiske karakteristika. Ofte vurderes form og funksjon i sammenheng, f.eks. i en by- eller stedsanalyse. Slike analyser kan være et utgangspunkt. Siden opplevelse av et sted er subjektivt betinget, er det selvsagt viktig å få innsikt i hvordan beboere/brukere forstår og oppfatter stedet for å få kalibrert resultatene fra mer ”objektive” analyser. Det fins en rekke metoder for å gjøre dette. Det som er viktig, er å involvere befolkningen i en prosess for å få et bilde av hva de oppfatter som gode og mindre gode sider ved bomiljøet sitt. Relevante spørsmål vil da kunne omfatte blant annet:

- hva oppfattes som fine bygninger og områder, både i estetisk og funksjonell forstand?
- er det irritasjonsmomenter i dagens bebyggelse – bør noe forbedres?

Også her er det viktig at man involverer et representativt utvalg av beboere og brukere; næringsdrivende og barn vil ha høyst ulike oppfatninger om slike spørsmål. Nettstedet til Healthy Cities, som er basert på prosjektet til WHO, gir en mengde informasjon om metoder, indikatorbruk, og nyttige ressurser og linker (<http://www.healthycities.org>). Det samme gjelder nettstedet til University of Michigan som har en on-line ”environmental psychology lab” (se <http://www.snre.umich.edu/eplab/>).

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Ulike profesjoner har sine begrepsapparat for å karakterisere endringer. Dette kan være et utgangspunkt, men analysene er svært ofte ”sett utenfra”. Igjen er vurderinger fra dem som berøres viktig for å anslå konsekvenser. Dersom en plan eller et tiltak berører elementer som er framhevet som viktige, er det sannsynlig at planen/tiltaket får konsekvenser for dagens befolkning. Sannsynligvis vil de mer langsiktige konsekvensene være mindre, men det er viktig å prøve å beskrive varige, kvalitative endringer og hva disse gjør med stedet.

Ved utbyggingstiltak kan sol-/skyggekart, basert på digitale terrengmodeller, være godt egnet til å belyse konsekvenser for eksisterende boligområder og uteoppholdsarealer.

Det fins flere metoder for å kartlegge beboeres/brukeres opplevelse av et sted, og deres vurdering av hvordan en gitt endring vil bli oppfattet. Aktuelle metoder er blant annet:

- Adferdsstudier ( i ”real life” eller laboratorier)
- Omgivelsesstudier hvor objektet er resultater / spor av adferd
- Historiske rekonstruksjoner og arkivstudier
- Analyser av eksterne fremstillinger (tekst, tegninger, kart, bilder)
- Analyser av utøvd skjønn.

## **5.8 Teknisk infrastruktur**

### **Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?**

Hippokrates påviste at klimaet, boligforholdene og drikkevannet hadde betydning for helsa. Det er altså velkjent at måten vi organiserer og driver infrastruktur som drikkevannforsyning, avløpsanlegg, energitilførsel og transporttjenester på har betydning for helsa. Det er når denne infrastrukturen ikke fungerer at vi best merker at den er viktig for helse og trivsel.

Det er en rekke eksempler på at helse og trivsel er truet dersom slike anlegg ikke fungerer. Hvert år skjer forurensning – bakteriologisk eller kjemisk - av vannforsyningssystemer som kan gi helsefarlige tilstander for store grupper av befolkningen. På den ene siden er det snakk om å forebygge helseskade og mistriivsel ved å drive anleggene på en sikker måte med minimumskrav til kvalitet, og på den annen side er det om å gjøre å yte tjenester til befolkningen som gjøre livet enklere og leve. Begge deler er viktig.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Informasjon om funksjonen til teknisk infrastruktur kan fås fra de ansvarlige for infrastrukturen. I alle tilfelle vil kommunens tekniske etat ha god oversikt. Statistikk for sammenlikning mellom regioner og kommuner kan man få fra Folkehelsa og SNT for vannforsyning, NVE for energiforsyning og SSB/SFT for avfallshåndtering. Fylkesmannen og fylkeslegen vil også kunne bidra med informasjon innen vannforsyning, avfall og avløp.

Lokalt næringsmiddeltilsyn og helsemyndigheter bør ha oversikt kvaliteten på vannforsyningen og vannkvaliteten. De bør også har oversikt over eventuelle sykdomsutbrudd som følge av svikt i teknisk infrastruktur. Teknisk etat i kommunen er ofte ansvarlig for drift av både vann- og avløpsanlegg, og bør kunne dokumentere

kvaliteten på anleggene og leveransene. Lokalt e-verk (netteier) bør ha oversikt over hyppighet og risiko for brudd på elektrisitetsnettet.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Et tiltak kan gi konsekvenser for endringer i infrastrukturen. Kvalitet, begrensninger og flaskehals (kapasitetsproblemer) i eksisterende infrastruktur bør dokumenteres og drøftes. Kostnadene til utbedring eller utbygging av infrastruktur som følge av et tiltak kan være viktig for kommunen eller befolkningen å få utredet. Konsekvenser som graving, sprengning, oppføring av nye ledningsnett osv, som kan ha betydning for trivsel, bør utredes.

Innhenting av informasjon og status og risiko for helse og trivsel hos eierne av teknisk infrastruktur, kan være med på å bevisstgjøre deres holdning til helse- og trivselsaspektet ved virksomheten.

## **5.9 Transporttilbud og kommunikasjon**

### **Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?**

I Norge er samfunnets funksjon avhengig av at varer og mennesker kan transporteres med akseptabel sikkerhet og hyppighet. Undersøkelser fra utkantkommuner viser at samferdsels- og kommunikasjonstilbudet er avgjørende for folks oppfatning av egen helse og trivsel. Godt transporttilbud gir mennesker muligheter for å bruke tjenestetilbudet, komme til og fra jobb, besøke familie og venner og opprettholde sitt sosiale nettverk.

Uten et tilfredsstillende transport- og kommunikasjonstilbud vil enkeltindivider og grupper av befolkningen kunne føle seg maktesløse. Utsatte grupper som funksjonshemmede eller andre som ikke kan benytte egen bil/transport vil bli spesielt råket av et dårlig tilbud. Utbredelsen av andre kommunikasjonsformer som internett og nye telefon- og bildetilbud vil kunne bøte på manglende transporttilbud, men aldri erstatte det.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Hyppighet og kvalitet på transporttilbudet i regionen/kommunen bør dokumenteres. Omfanget av reisende og karakteristika ved de som er avhengige av transporten er viktig å få fram. Utsatte gruppers og funksjonshemmedes tilbud bør spesielt utredes, også fordi det er politiske mål for tilgjengelighet for disse gruppene i samfunnet. Standard og kvalitet på kommunikasjonstilbudet bør omtales kort.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Mange tiltak vil ha små eller ingen konsekvenser for transporttilbud og kommunikasjon, men større tiltak som vegutbygginger, jernbanelinjer, flyplasser, større industrietableringer og lignende kan gi positive eller negative betydning for transporttilbudet og kommunikasjonsmulighetene. Ved slike utbygginger er det også viktig å få belyst eventuelle utilsiktede virkninger for ulike alternativer.

I tillegg til regionale konsekvenser på transportstrukturen og -tilbudet, bør man utrede konsekvenser for kollektivtilbudet, tilgangen til veg- og transportanlegg, samt konsekvenser for gang-/sykkelvegnett og øvrige kommunikasjonsmuligheter.

Gjennom spørreundersøkelser og medvirkning kan man få et bilde av hvor viktig transporttilbudet er for ulike grupper av befolkningen.

Som avbøtende tiltak kan tiltakshaver forsøke å unngå å berøre de viktigste transport- og kommunikasjonstilbudene i lokalsamfunnet. Kollektivtrafikk og er i denne sammenheng særlig viktig. Tiltakshaver kan sørge for å styrke kollektivt transporttilbud slik at de husstander uten bil blir mindre sårbare.



## 6 SOSIALT NETTVERK OG AKTIVITETSMULIGHETER

*Forutsetninger som er viktige for det sosiale miljøet og befolkningens aktivitetsmuligheter omfatter det organiserte og uorganiserte, formelle og uformelle, nettverket mellom mennesker og steder der nettverket kan utnyttes og dyrkes. Det vesentlige i en konsekvensutredning vil være å se på de ytre faktorene som gir rammer for sosialt miljø og aktiviteter, dvs lokal- eller storsamfunnets tilrettelegging for gode mellommenneskelige relasjoner i trygge omgivelser, for kulturopplevelser og fysisk aktivitet. For enkelte parametere fins det statistikk (vold, annen kriminalitet), andre forhold kan kartlegges kvantitativt, mens de viktigste opplysningene krever medvirkning fra den berørte befolkningen. Medvirkning vil også være et nødvendig grunnlag for å beskrive sannsynlige konsekvenser, dvs hvordan en gitt forandring påvirker sosialt miljø og aktivitetsmuligheter.*

### 6.1 Sosialt nettverk

#### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

I mellommenneskelige relasjoner som utvikles i lokalsamfunn beskriver Durkheim (1951)<sup>31</sup> den opplevde sosiale kontakten og følelsen av tilhørighet som vitale faktorer for menneskers følelse av sosial integrasjon. Både fra sosiologiske og samfunnspsykiatrisk synspunkt har en vært opptatt av den betydning sosial integrasjon har for individet. Sosial integrasjon er av flere blitt brukt som forståelsesramme for mange av de helseproblemene som oppstår i dag. De bakenforliggende årsakene til oppløsnings-tendenser i nærmiljø og lokalsamfunn er mange og komplekse. I urbaniserte områder kan raskt voksende bomiljøer med dårlige sosiale og kulturelle kvaliteter, og med en skjevt sammensatt befolkning, hindre utviklingen av uformelle relasjoner og støtte-systemer. I lokalsamfunn med desintegreerte særtrekk har en kunnet påvise økt hyppighet av psykiske helseproblemer<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Durkheim E. (1951). Suicide. Glencoe, Ill: Free Press,.

<sup>32</sup> Leighton A H, Mutphy J M. (1987). Primary prevention of psychiatric disorder. Acta Psychiatrica Scandinavica: Dalgard OS. Nærmiljø, sosialt nettverk og psykisk helse; Dalgard OS og Sørensen T (red). Sosialt nettverk og psykisk helse. Oslo: Tano, 1988.

Bomiljøets betydning for den enkelte avhenger av livsfaser og livssituasjon. Eldre, barn, hjemmværende foreldre, arbeidsledige og trygdete tilbringer mye av sin tid i bomiljøet om dagen, og er spesielt avhengige av de kvalitetene som fins i nærmiljøet.

Flere forskere har poengtert den viktige rollen relasjoner mellom naboer har som budbringer mellom individ og miljø<sup>33</sup>. Nabokontakt som formidler gjensidig hjelp og informasjon om smått og stort, ivaretar den funksjonen de fleste vil at bomiljø skal ha. Dette er faktorer som virker på den enkeltes trygghet og øker den individuelle forutsetningen til å mestre dagliglivets krav. Gode naborelasjoner gir beboerne en reell følelse av tilhørighet og sosial forankring.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Det er ofte stor variasjon mellom nærmiljø når det gjelder grad av kontakt og fellesskap mellom beboere. Mange har vært opptatt av hvilke faktorer som er av betydning når det gjelder bokvalitet og kontakt og fellesskap. Schiefloe (1981)<sup>34</sup> har antatt at de viktigste faktorene er:

- **Tid og kontinuitet**

Det tar tid å bli kjent med andre mennesker. Gode relasjoner oppstår som følge av en rekke kontakter og samhandlings-forløp. I bomiljøsammenheng vil hyppig flytting vanskeliggjøre dannelse av lokale nettverk. En viss grad av stabilitet i befolkningen er derfor en forutsetning for utvikling av sosialt nettverk.

- **Arenaer for sosial kontakt**

En forutsetning for at folk skal bli kjent, er at det fins naturlige steder å møtes i miljøet. Arenaer av ulike typer kan være f eks forskjellig organisasjonsvirksomhet, butikk, bank og post og andre uformelle møtesteder. Parker og lekeplasser er også steder hvor voksne stopper opp, og slike steder kan derved virke kontaktskapende.

- **Oppgaver å være sammen om**

Like viktig som selve møteplassen er at folk har noen felles ”arbeidsoppgaver” som bringer dem i kontakt med hverandre. Her vil f eks dugnader, tradisjonsarrangementer og frivillig organisasjonsarbeid kunne være formidlere av sosial kontakt.

---

<sup>33</sup> Granovetter M S. (1978). The strenght of Weak Ties. American Journal of sociology.

Bø I. (1991). Sosiale relasjoners virkning på unges vekst og sosialisering. En litteraturgjennomgang. Arbeidspapirer fra Høyskolesenteret i Rogaland 1991:1.

<sup>34</sup> Schiefloe P M. (1981). Sosialt nettverk, miljøfaktorer og planlegging. Senter for samfunnsforskning. Universitetet i Tondheim.



- **Sosial likhet**

Utvikling av vennsforhold avhenger i alt vesentlig av at mennesker har lyst til å bli kjent med hverandre. Med sosial likhet tenker en spesielt på utdanning, yrke og livsfase. Dette betyr også en relativ likhet i språk, verdier og livsstil, noe som igjen letter kommunikasjon og forståelse<sup>35</sup>.

Når noen av disse faktorene endres vil forutsetningene for utviklingen i bomiljøet bli endret.

For å kunne utrede hvilke konsekvenser et planlagt tiltak vil kunne få for det sosiale nettverket i influensområdet må det legges til grunn opplysninger om dagens situasjon (tilstand og verdi). Dette kan gjøres ved at en kartlegger det sosiale nettverket og de faktorene som er av særlig betydning; flyttehyppighet, sosiale møteplasser, felles oppgaver og sosial likhet. Her kan offentlig statistikk brukes (se kap 4). I tillegg kan det samles inn data for hvordan det sosiale nettverket fungerer gjennom spørreskjemaundersøkelse blant befolkningen eller ved å intervju noen utvalgte informanter, som representanter for velforeninger, lag og organisasjoner.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Et tiltak vil kunne medføre endringer i faktorer som er av betydning når det gjelder bokvalitet og kontakt og fellesskap. For å anslå hvilke konsekvenser tiltaket vil kunne få for det sosiale nettverket må en ta utgangspunkt i de faktorene som er viktige. Hvor sannsynlig er det at tiltak vil medføre så store endringer i bomiljøet at flyttehyppighet vil bli endret? Hvilke arealmessige endringer medfører tiltaket og hvordan påvirker dette omfanget av og tilgang til sosiale møtesteder? Vil bruken av de sosiale møteplassene kunne bli endret som følge av f eks endringer i støy, forurensing og lignende? Hvordan vil tiltaket kunne påvirke felles aktiviteter i nærmiljøet eksempelvis gjennom lag og organisasjoner? Hvordan vil tiltaket kunne medføre endringer i befolknings sammensetningen og der i gjennom graden av sosial likhet/ulikhet?

Som grunnlag for å vurdere konsekvensene for sosialt nettverk må utredningene av andre deltema legges til grunn. Relevante utredninger vil være;

- Landskap, kulturmiljø og rekreasjon
- Byutvikling, areal- og transport
- Støy og vibrasjoner

---

<sup>35</sup> Gullestad M. (1985). Livsstil og likhet. Oslo: Universitetsforlaget

Som avbøtende tiltak kan tiltakshaver vektlegger tilrettelegging av sosiale kvaliteter ved miljøet. Dette innebærer at det i planleggingen av tiltaket tas hensyn til viktige sosiale møteplasser. Involvering av beboerne i planleggings- og gjennomføringsprosessen vil i seg selv medvirke til samhandling og sterkere sosialt nettverk gjennom felles engasjement om saken. Det vil også kunne bidra til en bevisstgjøring om de sosiale kvalitetene i bomiljøet.

### **Aktuell medvirkning fra befolkningen**

Det vil kunne være aktuelt å involvere beboerne for å innhente informasjon om hvordan det sosiale nettverket fungerer i dag og hvilke arenaer beboerne oppfatter som viktige for etablering av sosiale relasjoner i nærmiljøet. Innhenting av informasjon kan gjøres gjennom spørreskjemaundersøkelse, gruppeintervjuer og/eller intervjuer med representanter for interessegrupper (beboerforeninger, skole, barnehage, ungdomslag., pensjonistforening, og lignende). Det vil også være hensiktsmessig å trekke berørte med i vurderingen av konsekvensene. Her vil arbeidsgrupper kunne være en aktuell medvirkningsform.

#### **Eksempel: Ny godsterminal i Trondheimsregionen**

I helse- og trivselsutredningen av ny godsterminal i Trondheimsregionen ble dagens situasjon kartlagt gjennom en spørreundersøkelse blant befolkningen. Beboerne ble spurt om grad av nabokontakt, flyttehyppighet, sosiale møteplasser og lignende. I tillegg ble det gjennomført intervjuer med skolebarn, hvor områder som var viktig for lek og samvær ble merket av på kart. Opplysningene ble supplert av en arbeidsgruppe med representanter fra beboere, skolene, helsetjenesten og kommunen. Resultater fra andre delutredninger som blant annet støy, luftforurensning, trafiksikkerhet og rekreasjonsmuligheter ble også lagt til grunn. Vurderinger av hvilke konsekvenser tiltaket ville kunne få for sosialt nettverk ble drøftet i arbeidsgruppen. Konklusjonene ble presentert i åpne folkemøter.

## **6.2 Kulturtilbud**

### **Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?**

Kulturtilbudet kan være mangfoldig og omfatter alt fra idrett til finkultur som opera og teater. Et godt kulturtilbud er viktig for den enkeltes trivsel og utvikling. Kulturtilbudet er ofte mest mangfoldig og differensiert i de store bykommuner og mer begrenset i mindre kommuner. Kulturtilbudet i de mindre distriktskommunene oppleves allikevel som svært viktig og har ofte en stor oppslutning. Viktige kulturtilbud kan være:

- Idrett
- Korps, kor og musikkskoler

- Kino og teater
- Konserter
- Museer og kunstgallerier

Kulturaktiviteter har også en viktig funksjon som arena for utvikling av sosiale relasjoner og fellesskap i nærmiljøet.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

Informasjon om dagens kulturtilbud innhentes fra kommunen og frivillige organisasjoner. Befolkningens sårbarhet og verdsetting av dagens kulturtilbud kan kartlegges gjennom befolkningsundersøkelse (intervju eller spørreskjema). Medvirkning er altså sentralt.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Kulturtilbudet finansieres i stor grad av kommunen i tillegg til frivillige kulturaktører som bidrar med økonomiske og menneskelige ressurser. Den frivillige aktiviteten avhenger av at det er ressurspersoner med overskudd og engasjement som ønsker å skape noe i nærmiljøet. I tillegg bidrar ofte det lokale næringslivet med økonomisk støtte. Kulturtilbudet vil altså blant annet avhenge av befolkningstall, kommunale inntekter, lokalt engasjement og lokalt næringsliv.

Konsekvensene for kulturtilbudet må vurderes på grunnlag av hvordan tiltaket kan medføre endringer i forhold til de nevnte faktorene. På den ene side vil tiltak som fører til økt tilflytting og økt tilgang på offentlige midler, trolig medføre et bedre og mer allsidig kulturtilbud. På den annen side vil tiltak kunne komme i fysisk konflikt med kulturelle aktiviteter.

Tiltakshaver kan gi kompensasjon dersom kulturaktiviteter blir skadelidende som følge av det planlagte tiltaket.

## **6.3 Lek, friluftsliv og naturkontakt**

### **Hvorfor er disse faktorene viktige?**

Egnede arealer for utendørs lek og friluftsliv er grunnleggende for folks helse og trivsel. For barn og unge er tilgangen til bolignære oppholdsarealer viktige for fysisk – og mental – utvikling. For ungdom og voksne er egnede områder for utendørs fysisk aktivitet en viktig forutsetning for å forebygge, og eventuelt reparere, helseplager og mistriivsel. Muligheten for naturopplevelse, i form av variert vegetasjon,

dyreliv, vann og vassdrag, terrengformer mm, øker kvaliteten på utendørsaktivitetene. Se kap C.2 i kunnskapsbasen for nærmere omtale av hvilken betydning friluftsliv og naturkontakt har for helse og trivsel.

### **Hvordan dokumentere tilstand?**

Til dette temaet fins det gjerne et faktagrunnlag fra andre utredninger. Det gjelder både landskap, friluftsliv og naturmiljø (biologisk mangfold). De nøkkelopplysningene som er særlig relevante i et helse-/trivselsperspektiv, er boligområdenes dekningsgrad på lekearealer og nærturterreng, og grøntområdenes innhold og kvalitet<sup>36</sup>.

For lekeområder regnes det som tilfredsstillende å ha tilgjengelige områder større enn 2,5 daa mindre enn 200 m fra boligen. Her må en også vurdere eventuelle barrierer, spesielt veger, mellom boligen og lekeplassen. Et nærturområde bør ligge mindre enn 500 m fra boligen og være minst 200 daa, for at tilbudet skal kunne karakteriseres som godt. For dagsturområder er det ingen tilsvarende normer. I byområder vil grønnstrukturens andel av byggesonen gi et godt bilde av både muligheter for lengre turer og for tilgjengelighet til større friluftsområder. Når det gjelder områdenes kvalitet, vil opplysninger om vannforekomster, vegetasjon og planteliv, dyreliv og landskapsformer være viktige momenter.

Opplysninger om tilstand og utviklingstrekk kan framskaffes gjennom analyse av kart og registreringer. For opplysninger om områdenes faktiske bruk, er brukerundersøkelser en aktuell metode. Befolkningsstatistikken gir oversikt over aktuelle/berørte brukergrupper.

Barnetråkk er en metode for å involvere barn og unge i et utredningsarbeid, og samtidig en god metode for å dokumentere denne gruppens interesser. Metoden går ut på at skolebarn inviteres til å angi hvilke områder og ferdselslinjer de bruker på skoleveg og i fritid.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Mulige konsekvenser for lek, friluftsliv og naturkontakt vil først og fremst være knyttet til endret arealbruk (arealbeslag, arealdeling og barrierer), men også miljøforandring som støy. Betydningen av dette må vurderes ut fra de berørte områdenes kvaliteter, hvor stor inngrepene er relativt sett, hvilke grupper som berøres mm.

---

<sup>36</sup> Grønnstrukturen i miljøbyprosjektet. Indikatorer. Brosjyre utgitt av Direktoratet for naturforvaltning, 2000. TE 876

**Eksempel: Ny godsterminal i Trondheimsregionen**

I helse- og trivselsutredningen av ny godsterminal i Trondheimsregionen ble beboernes bruk og verdsetting av uteområder og friarealer kartlagt gjennom en beboerundersøkelse. Beboerne ble spurt om hvor ofte de benyttet friområdene i nærmiljøet, hvilke områder som var viktige og hvor stor verdi områdene representerer for den enkelte. I tillegg ble beboerne spurt spesifikt om barns lekemuligheter i nærmiljøet og om hvilke områder som ble vurdert som særlig viktige. Det ble også gjennomført egne intervjuer med skolebarn, hvor områder som barna syntes var viktig for lek og samvær ble merket av på kart. Opplysningene fra beboerundersøkelsene ble supplert av en arbeidsgruppe med representanter fra ulike interessegrupper. Vurderingene av hvilke konsekvenser tiltaket ville kunne få for lek, friluftsliv og fysisk aktivitet ble basert på befolkningsundersøkelsene og på resultater fra andre delutredninger som blant annet støy, luftforurensning, trafiksikkerhet og rekreasjonsmuligheter. Vurderingene ble drøftet i arbeidsgruppen. Konklusjonene ble presentert i åpne folkemøter.

**6.4 Trygghet og sikkerhet****Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?**

Høy grad av sikkerhet for liv og eiendeler er en vesentlig bestanddel i et trygt og godt liv. Utrygghet lar seg imidlertid vanskelig knytte til konkrete og målbare forhold. Trygghetsfølelse er knyttet til fravær av kriminalitet og vold og fravær av angst for å bli utsatt for noe farlig og truende. Slike følelser hos folk er ikke direkte målbare. De er heller ikke nødvendigvis forankret i egne og konkrete erfaringer. Det viser seg imidlertid at det er denne subjektivt følte frykten som reduserer livskvaliteten og ikke den faktiske sannsynligheten for å bli utsatt for en kriminell handling.

Statistisk er storbyer farligere enn mindre byer og spredtbygde strøk. Følelse av trygghet har sammenheng med kjønn og alder. Kvinner er mer utrygge enn menn. Eldre er mer utrygge enn yngre. I forhold til voldskriminalitet er yngre menn i størst grad utsatt.

Voldshandlinger kan påføre mennesker fysisk og psykisk skade. Mennesker i rustilstander medfører økt fare og hyppighet av selvpåførte skader og skader på andre. Kriminalitet er kjennetegnet ved at det er ulovlig virksomhet, noe som er nedbrytende på et samfunn. Et samfunn preget av vold, rus og kriminalitet vil på kort og lang sikt bryte ned helse og trivsel for de fleste.

Antallet anmeldte saker til politiet innenfor kriminalitetstypen "liv, legeme og helbred" steg i perioden 1990 til 1997 med ca 5,1 % pr år. I kriminalstatistikken kan oversikten over siktede gi indikasjon på hvem som begår voldshandlinger. Ca halvparten av de siktede for forbrytelser mot liv, legeme og helbred er 25 år eller mer og over 90 % er menn. SSB har gjennomført Levekårsundersøkelsene i 1983, 1987, 1991 og 1995. Byrået har spurt den norske befolkningen mellom 16 og 79 år om man i løpet av det siste året har vært utsatt for vold. 5 % svarte de tre siste gangene at de

hadde vært utsatt for vold eller trusler om vold det siste året, noe som tilsvarer ca 170.000 personer.

Vold og fyll henger sammen og ofte vil voldsmannen eller andre deltakere i voldsepisoder være beruset. I ulike undersøkelser fra Norge viser det seg at mellom 70 og 80 % av de oppdagede voldsepisodene har skjedd i forbindelse med at enten voldsutøveren, offeret eller begge har brukt alkohol.

Et utrygt nærmiljø vil ikke bli vurdert som attraktivt for de som har en valgmulighet mht hvor de ønsker å bo. Konsekvensen kan derfor bli at de grupper som har valgmulighet, velger seg bort fra de bydelene som vurderes som utrygge. Dermed kan en i enkelte bydeler få en forsterkning av de grupper som befinner seg lavt på den sosiale rangstigen. Kriminalitet, rusmisbruk og vold truer vår trygghet, og dermed livskvaliteten til det enkelte mennesket.

Se for øvrig veilederen ”Bedre planlegging – færre farer. Kriminalitetsforebyggende sjekklister for planleggere” utgitt av Det kriminalitetsforebyggende råd. Her drøftes bl a sammenhengen mellom fysisk utforming av utearealer og trygghet. Her kan det være verdt å merke seg motstridende mål i forhold til estetikk (se kap 5.7).

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

For å kunne vurdere hvordan et tiltak vil kunne virke inn på beboernes følelse av trygghet og sikkerhet, bør en ta utgangspunkt i dagens situasjon. Siden følelsen av trygghet er like viktig som den faktiske sannsynligheten for at noe uønsket skal skje, vil en datainnsamling blant beboerne kunne være hensiktsmessig. Dette for å få kartlagt hvordan bomiljøet oppfattes med hensyn til trygghet og sikkerhet.

Politiet registrerer volds- og kriminalitetshyppighet, som Kriminalpolitisen sentralen gir ut statistikk for sosialhjelp og barneverntiltak. SSB utgir relevant statistikk, f eks fra Levekårsundersøkelsen. Politiet og lensmannsetaten i kommunen kan bidra med et nyansert bilde av volds-, rus- og kriminalitetsforholdene i regionen og kommunen, for å beskrive dagens situasjon og forekomsten av kriminalitet og husbråk i området.

Et problem med kriminalitetsstatistikken er at den for noen typer kriminalitet er fordelt med gjerningskommune (f eks voldskriminalitet og anmeldte lovbrudd i alt), og for andre typer kriminalitet er oppgitt etter gjerningspersonens bostedskommune (f eks narkotikaforbrytelser). Her vil politiet kunne gi et fyldigere bilde av tilstanden.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Når en skal vurdere i hvor stor grad et planlagt tiltak kan få konsekvenser for trygghet og trygghetsfølelse må planene vurderes ut fra hvordan tiltaket kan påvirke sannsynligheten for kriminalitet. I tillegg vurderes tiltaket ut fra hvordan det kan virke på *følelsen* av trygghet.

Basert på omfattende forskning på samfunnsmessige årsaker til kriminalitet, trekkes noen faktorer frem som særlig viktige;

- Urbanisering
- Sosial tilhørighet
- Rusmiddelmisbruk
- Arbeidsledighet

Tradisjonell kriminalitet er konsentrert til urbane områder, og stiger i takt med urbaniseringen. Sammenhengen mellom kriminalitet og urbanisering er trolig knyttet til det som karakteriserer urbane strøk. I urbane strøk skaper selve samfunnsstrukturen sosial avstand og svekker sosial kontroll. Utvikling av gode sosiale nettverk avhenger blant annet av sosial likhet, flyttehyppighet, sosiale møteplasser og felles ansvar og arbeidsoppgaver. Økt grad av sosial ulikhet vil i tillegg til å svekke sosialt nettverk, også kunne medføre flere fristelser og konflikter (Hagen, 1997)<sup>37</sup>.

Med utgangspunkt i samfunnsmessige faktorer som påvirker kriminalitet, kan tiltakets konsekvenser vurderes. I hvor stor grad vil tiltaket føre til økt urbanisering og svekket sosial tilhørighet? I hvor stor grad vil tiltaket endre omfanget av rusmisbruk? I hvor stor grad vil tiltaket få konsekvenser for næringsliv og sysselsetting og videre kunne medføre endret arbeidsledighet?

I tillegg vil faktorer som boligstandard og ytremiljø; forslumming, tagging, søppel og lignende, samt uoversiktlige områder som kan trekke til seg kriminelle, kunne påvirke følelsen av trygghet.

Som avbøtende tiltak kan tiltakshaver vektlegge det sosiale nettverket og de sosiale kvalitetene ved bomiljøet. I tillegg kan en god utformingen av selve tiltaket, belysning mm medvirke til å redusere mulige negative konsekvenser.

### **Aktuell medvirkning fra befolkningen**

Gjennom medvirkning fra befolkningen vil en kunne få informasjon om hvordan boområdet oppfattes av beboerne med hensyn til trygghet. Spørreundersøkelse blant beboerne eller intervjuer med representanter for interessegrupper (beboerforeninger, skole, barnehage, ungdomsorganisasjoner, pensjonistforening, og lignende) kan være aktuelt.

---

<sup>37</sup> Hagen, P. (1997): Samfunnsmessige årsaker til kriminalitet. KRÅD: Det kriminalitetsforebyggende råd.

Representanter fra de berørte bør også trekkes med i vurderingen av konsekvensene. Her vil arbeidsgrupper kunne være en aktuell medvirkningsform. Medvirkningsprosessen vil i seg selv kunne virke forebyggende i forhold til konsekvenser for trygghet og trygghetsfølelse.

**Eksempel I:**

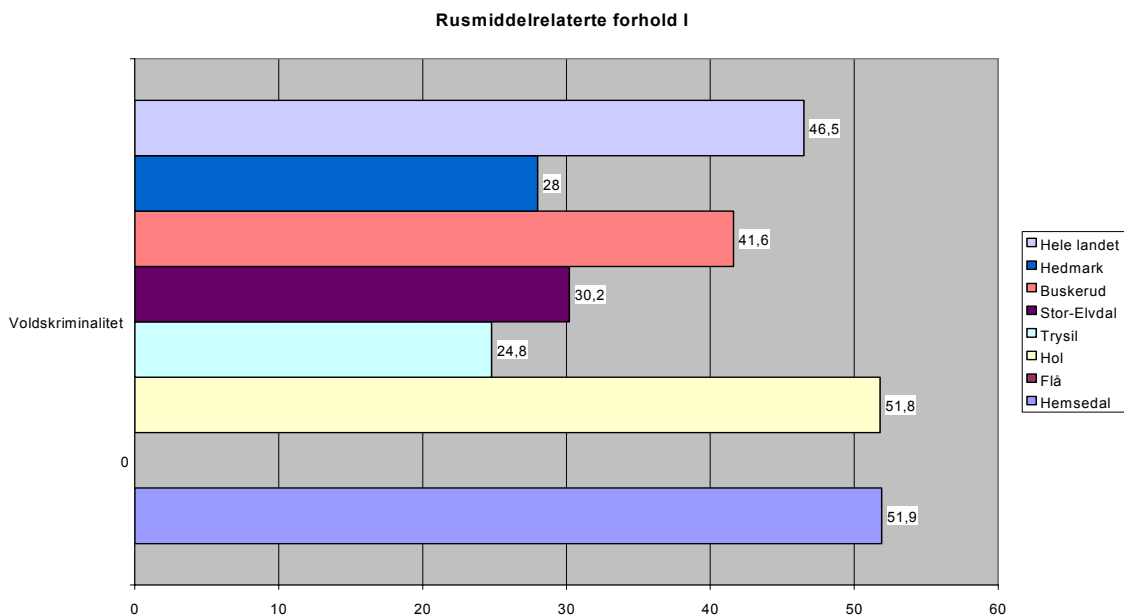
**Ny godsterminal i Trondheimsregionen**

I helse- og trivselsutredningen av ny godsterminal i Trondheimsregionen ble dagens situasjon kartlagt gjennom befolkningsundersøkelse og intervjuer med politiet. Beboerne ble spurt om i hvor stor grad nabolaget oppleves som trygt ferdes i, om de har vært utsatt for kriminelle handlinger i nabolaget og lignende. I tillegg ble det gjennomført intervjuer med skolebarn hvor trygghet var tema. Politiet i Trondheim ga opplysninger om grad av kriminalitet og bråk i de berørte områdene. Opplysningene ble supplert av en arbeidsgruppe med representanter fra beboere, skolene, helsetjenesten og kommunen. Vurderinger av hvilke konsekvenser tiltaket ville kunne få for trygghet og følelse av trygghet ble drøftet i arbeidsgrupper. Konklusjonene ble presentert i åpne folkemøter.

**Eksempel II:**

**Nytt turistanlegg i Hemsedal**

Etter levekårsindeksen har vertskommunen og en sammenlignbar kommune i regionen mer voldskriminalitet enn fylket som helhet og mange andre kommuner (se figur). Opplysninger fra lensmannskontoret forklarer og nyanserer dette bildet: Kommunens egne innbyggere står for kun 5 % av denne kriminaliteten, og 15 % av kriminalitet generelt. Det er tilreisende som står bak mesteparten av kriminaliteten i kommunen. (Fra KU Hemsedal fjellandsby, Hemsedal Skisenter AS, oktober 2000)



Figur 6-4 Rusmiddelrelaterte forhold: voldskriminalitet (gjerningskommune)



## 7 ØKONOMI, ARBEIDSLIV OG TJENESTETILBUD

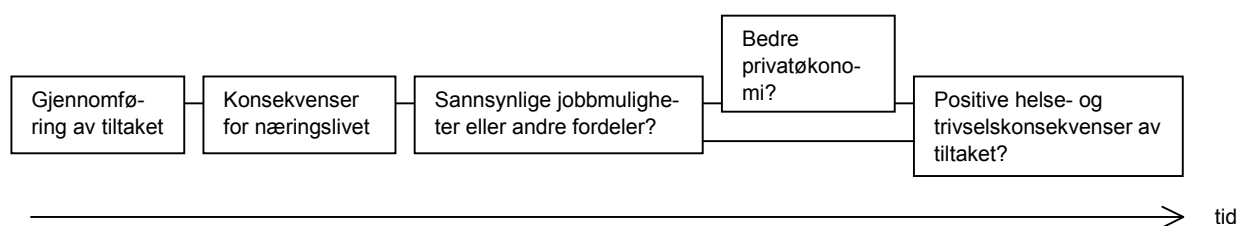
*Næringsliv, utdanning og privatøkonomi er grunnlaget for vår materielle velferd, for sosialt nettverk og for aktivitetsmuligheter. Næringsstruktur, sysselsetting, utdanningsnivå, boligmarked, tjenestetilbud og privatøkonomi er inngangsverdier for å beskrive hvor robust et samfunn er mot endringer. Statistikk og andre kvantitative metoder er sentrale i utredningen, men det er også viktig å få tak i befolkningens oppfatninger.*

### 7.1 Arbeidsmarked og næringsliv

#### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

Gjennomføringen av et tiltak kan gi virkninger for lokalt og regionalt næringsliv. I helse- og trivselssammenheng er det ikke virkningene for næringslivet og sysselsettingen som er interessant, men de helsemessige og trivselmessige konsekvensene av de næringsmessige og sysselsettingsmessige konsekvensene. Det å ha arbeid gir grunnlag for bedre helse og trivsel. Det er den bakenforliggende årsaken til at ”arbeid til alle” er et politisk mål i Norge.

Det er en samvariasjon mellom økonomisk vekst og bedre helse<sup>38</sup>. Spørsmålene er om tiltaket styrker det eksisterende næringslivet og om tiltaket stimulerer til nye arbeidsplasser på en slik måte at ulike befolkningsgrupper i influensområdet har mulighet til å dra nytte av det i form av inntekter eller andre fordeler.



Figur 7-1 Sammenheng mellom tiltak og helse- og trivselkonsekvenser ifm næring og sysselsetting

<sup>38</sup> WHO, Helse for alle i Norge, Kommunalforlaget 1987

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

For vurderingene av helse- og trivselskonsekvenser av virkninger for næringsliv og sysselsetting, må vi ta utgangspunkt de vurderinger som er gjort på dette området i konsekvensutredningen. I disse utredningene gis det som regel oversikt over:

- størrelsen og sammensetningen av det lokale og regionale næringsliv og arbeidsmarked
- oversikt over bedrifter med kompetanse og kapasitet til å delta i utbyggingsprosjektet
- arbeidsledighetssituasjonen i distriktet og regionen.

Disse beskrivelsene danner grunnlag for drøftinger av konsekvenser på alle nivåer, fra nasjonalt nivå og lokaliseringsfylke til arbeidsmarkedsregion, kommune og lokalsamfunn.

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Aktuelle temaer å utrede m h på konsekvenser for helse og trivsel er spesielt sannsynligheten for redusert arbeidsledighet for utsatte grupper, sannsynligheten for økte inntekter for grupper med lav inntekt og sannsynligheten for økt utdanningsnivå og kompetansenivå.

#### *Redusert arbeidsledighet for utsatte grupper*

Informasjon vedrørende arbeidsledighetssituasjonen er ofte eget utredningstema. I kommunen og regionen kan man få god innsikt i de utsatte gruppenes årsaker til arbeidsledighet og kompetanse ved å innhente informasjon fra lokal Aetat. I drøftingen bør gruppens kompetanse sammenliknes med de kompetansekrav til arbeidstakere som stilles i forbindelse med gjennomføringen og drift av tiltaket.

#### *Økte inntekter for grupper med lav inntekt*

Utsatte grupper er sjelden eget utredningstema i KU. Mulighet for økte inntekter for utsatte gruppe bør utredes ved både å innhente lokalkunnskap om utsatte gruppers muligheter for sterkere yrkesdeltakelse gjennom prosjektet og kople dette med tilgjengelig statistikk over profilen og omfanget av utsatte grupper.

#### *Økt utdanningsnivå og kompetansenivå*

Dess høyere utdanning befolkningen har, jo lettere har den for å skaffe seg arbeid eller skape arbeidsplasser. Et tema for drøfting kan være andel av yrkesaktiv del av befolkningen med universitets- og høyskoleutdanning, fordi det til en viss grad kan forklare nyetablering og et sterkt næringsliv og arbeidsmarkedet. Utdanningsnivå og kompetansenivå drøftes ved å anvende utdanningsstatistikk og befolkningsstatistikk for influensområdet fra SSB. I tillegg til kompetanse er nettverk, åpenhet i næringsli-

vet, god intervensjon fra myndighetene, innovasjonsevne, tilgjengelig risikokapital osv viktig for å skape og utvikle arbeidsplasser<sup>39</sup>. Dersom tiltaket kan bidra til å øke utdanningsnivået og kompetansen, vil det danne grunnlag for et sterkere og mer kompetent næringsliv med flere arbeidsplasser og på lang sikt positive helse- og trivselskonsekvenser av tiltaket.

**Eksempel - KU for Snøhvit-prosjektet i Hammerfest:** Utfra tiltakshavers anslag på nye arbeidsplasser ble det gjort beregninger på ringvirkninger av dette i form av total forventet sysselsettingsøkning i lokalsamfunnet. Utfra at Hammerfest nylig har hatt sterk nedgang i folketallet antas ringvirkningene å bli noe mindre enn om situasjonen hadde vært motsatt, da det må antas å være en del ledig kapasitet i både privat og spesielt offentlig virksomhet i byen. Dette medfører også at anslagene på hvor stor innflytting prosjektet vil generere til Hammerfest blir noe lavere enn de ellers ville ha vært (vurderinger gjort av Agenda as, gjengitt i Asplan Viak / Barlindhaug Consult 2001).

## 7.2 Boligmarked

### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

Boligforhold er viktig for helsa på flere måter:

Å bo *godt* er helsefremmende. Tilfredsstillende standard for varme, hygiene og luft har betydning for helsa. Man bør kunne bo tilfredsstillende uten fare for egen *privatøkonomi*, da slike problemer lett kan gi helsevirkninger. Å bo *samme sted over lengre tid frivillig* bidrar positivt til helse og trivsel, fordi det gir mulighet for etablering av gode sosiale nettverk. Folkehelse rapporten fra 1999 dokumenterer at et støttende sosialt nettverk øker individets mestringsevne, slik at vi bedre kan motstå påkjenninger uten å utvikle skadelig stress. Manglende evne til dette er antakelig den viktigste forklaringen på økt dødelighet hos sosialt isolerte individer. Endelig er fysisk *bomiljø* viktig, jf kap 5<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> World Development Report, *Knowledge for Development*, The World Bank, 1998/99 og Spilling, Olav R, *Entreprenørskap på norsk*, Fagbokforlaget, 1998

<sup>40</sup> Statens hovedmål for norsk boligpolitikk, slik dette er fastslått i bl.a. flere Stortingsmeldinger, er at *alle skal kunne disponere en god bolig i et godt bomiljø*. Se. bl.a. St.mld 34 (1988-89), St.mld. 14 (1994-95) Om boforhold og levekår i storbyene og St.mld. 49 (1997-98) Om boligetablering for unge og vanskeligstilte.

### **Hvordan dokumentere dagens tilstand?**

I enkelte konsekvensutredninger er utredning av mulige konsekvenser av tiltaket for lokalt boligmarked eget utredningstema, kfr utredningsprogrammet for Snøhvit-prosjektet gjengitt foran.

Dagens boligmarked kan dokumenteres gjennom beskrivelse av forhold som:

- boligdekning og –tetthet
- boligmassens sammensetning (fordeling på boligtyper og –størrelser)
- prisenivå, omløps- og omsetningshastighet i markedet (hvor stor andel av boligmassen som skifter eier årlig og hvor lang tid et salg gjennomsnittlig tar)
- boligmassens eierstruktur (andel av befolkningen som bor som hhv selveiere, borettslag og leietakere) og hvordan utsatte grupper bor.

Statistikk kan hentes fra SSB eller kommunen, samt boligbyggelag ol. Data fra siste Folke- og bolig telling 1990 fins på kommune- og grunnkrets nivå, og er tilgjengelig gjennom kommuneheftene fra denne, som digitale data bestilt fra SSB eller gjennom KOMPAS-systemet (s.d.) i de kommunene som har dette. Kommunedata for boligmasse og – bygging fins også i PANDA.

Ulike typer statistikk for boligprisutvikling publiseres regelmessig av både SSB, Norges Eiendomsmeklerforbund/ECON og Byggforsk, men mye av dette legges ikke ut på nett i en slik form at det uten videre kan brukes på f eks kommunenivå.<sup>41</sup>

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Konsekvenser av et tiltak for boligmarkedet er gjerne nært koblet til forventet befolkningsutvikling. Dersom man forventer en sterk økning i folketallet, er det også grunn for å undersøke nærmere i hvilken grad tiltakshaver og kommunen kan følge opp dette med nødvendig boligforsyning. Grove tall for forventet boliggetterspørsmål vil kunne avledes av befolkningsprognosen. Elementer som kan inngå i en slik vurdering er i tillegg:

---

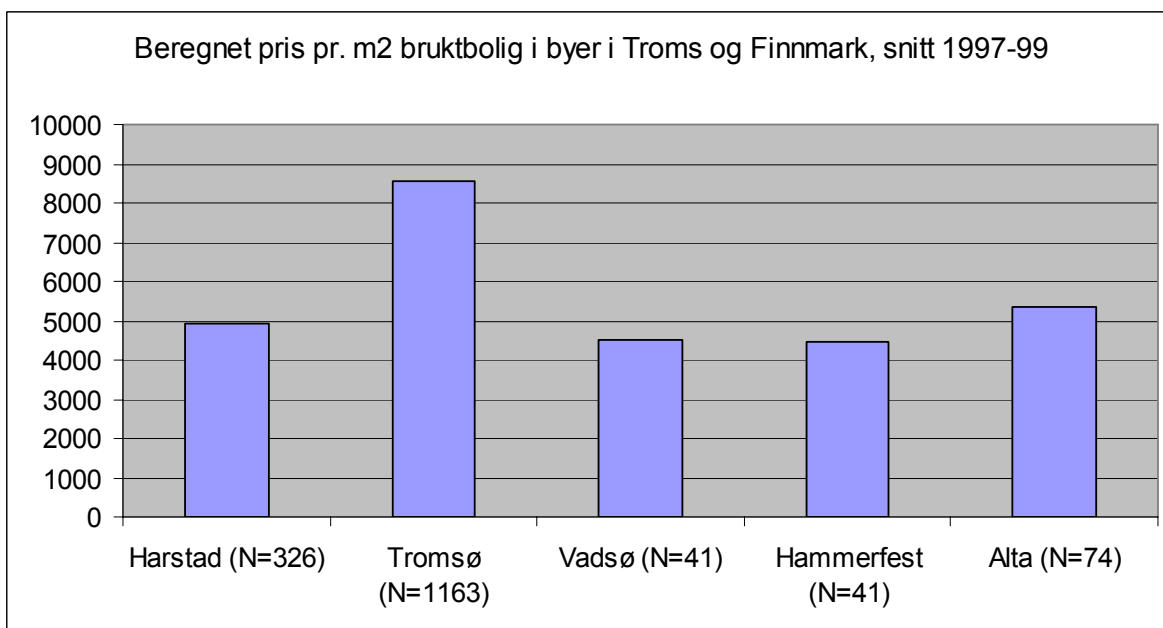
<sup>41</sup> Statistikk for boligprisutvikling utarbeides kvartalsvis av flere instanser. Mest kjent er indeksen fra Norges Eiendomsmeglerforbund og ECON Senter for økonomisk analyse as. Den dekker faktiske omsetninger av nye og brukte selveiende boliger, men kun hvis de er formidlet av medlemmer av Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF), noe som tilsvarer rundt 1/3 av den totale boligomsetning i landet. Omtales på <http://www.nef.no/>, men data må bestilles. Både SSB og Byggforsk kan på forespørsel produsere boligprisstatistikk som omfatter et større antall boliger.

- kommuneplan og evt strategiplaner for boligtiltak og -bygging (boligsosial handlingsplan, boligbyggeprogram), kommunens strategi for grunnerverv, bruk av utbyggingsavtaler samt regulering og investeringsplaner
- planer for forsyning av aktuelle arealer med teknisk (transportsystem, vann og avløp) og sosial infrastruktur (skoler, barnehager mv)

Foruten aktuelle personer i kommunen kan det også være nyttig å ta kontakt med sentrale lokale aktører i boligmarkedet, som meglere, større utbyggere og boligbyggelag.

I arbeidet bør inngå en vurdering av i hvilken grad tiltaket (f.eks. gjennom ringvirkninger i form av prisutvikling) kan bidra til å gjøre situasjonen bedre eller verre for husstander som allerede har problemer med å klare seg på det ordinære boligmarkedet, eksempelvis ulike grupper vanskeligstilte og ungdom, og mulige avbøtende tiltak i forhold til dette.

**Eksempel fra KU Snøhvit (Asplan Viak / Barlindhaug Consult 2001):** Figuren viser at boligprisene i Hammerfest ligger lavt i forhold til sammenliknbare byer. Analysen bygger på prognose for befolkningsutvikling med og uten tiltaket (se fig 4-4), og konkluderer med at utbygging neppe vil skape vesentlige problemer for utviklingen av det lokale boligmarkedet.



Figur.7-2 Prisnivå på bruktboliger i byer i Troms og Finnmark. K. p. m<sup>2</sup>, beregnet gjennomsnitt for perioden 1997-99. Boliger i borettslag er ikke med i tallene. Datakilde: SSB. Fra KU Snøhvit, temarapport samfunn –virkninger for lokalt boligmarked.

## 7.3 Privatøkonomi

### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

Et ordtak sier: ”Det er bedre å være frisk og rik enn syk og fattig”. Dette er muligens satt noe på spissen – mange vil hevde at økende materielt velstandsnivå har sine skyggesider, også mht helsekonsekvenser.

Det er imidlertid dokumentert en samvariasjon mellom økonomisk vekst og bedre helse<sup>42</sup>. På individnivå betyr det at bedre privatøkonomi gir bedre helse og trivsel. Selv om økende materiell velstand for mange ikke lenger gir noen subjektiv opplevelse av større velvære, vurderes likevel tilgangen til egen tilfredsstillende inntekt som en avgjørende faktor for helse og trivsel. En svensk undersøkelse, referert i Aftenposten januar 2001, påpeker at *forutsigbarhet for egen økonomi* er et sentralt poeng i våre dager<sup>43</sup>.

### Hvordan dokumentere dagens tilstand?

Fra utredningene om konsekvenser for sysselsetting og næringsliv, bør man kunne utlede sannsynlige konsekvenser for privatøkonomi for befolkningen. Dette er relevant for befolkningen generelt, og spesielt for utsatte grupper. Det vises ellers til avsnitt 7.1.

#### *Privatøkonomi*

Statistikk fra SSB kan beskrive befolkningens privatøkonomi, kommunens/fylkeskommunens og statens skatteinntekter. Kommunene har oversikt over kommunens skatteinntekter. Sammenlikningsgrunnlaget kan være kommuner med samme næringsprofil og størrelse. Mange slike tall ligger på SSBs nettsider, bla a under KOSTRA-prosjektet (se kap. 4).

### Hvordan vurdere konsekvenser?

Et tiltak vil kunne føre til endringer i grupper og individers private inntekter. Vil tiltaket gi muligheter for inntekter for utsatte grupper? Hva vil konsekvensene være av at tiltaket ikke realiseres?

---

<sup>42</sup> WHO, Helse for alle i Norge, Kommunalforlaget 1987

<sup>43</sup> Referanse på denne mangler.

## 7.4 Tjenestetilbud

### Hvorfor er denne faktoren viktig for helse og trivsel?

Godt utbygd privat og offentlig service i lokalmiljøet er viktig for den enkeltes trivsel og levekår. Et godt lokalsamfunn bør inneholde de viktigste tjenestene folk trenger til daglig. Avstanden til slike tjenester vil variere betydelig fra urbane til grisgrendte strøk, men en kan allikevel snakke om noen generelle behov og tjenester. Lokale aktiviteter er viktige i oppvekstmiljøet og binder lokalsamfunnet sammen.

Utviklingen har imidlertid gått i retning av at service og tjenester som tidligere lå i lokalsamfunnet nå er spredt over større områder. Foreldre kjører barn til skole, barnehage og fritidsaktiviteter og bruker bilen til daglige innkjøp. Ca. 15% av husholdningene disponerer imidlertid ikke bil, og er derfor sterkt avhengig av et lokalt tilbud.

Noen tilbud som er viktige for lokalsamfunnet og den enkeltes trivsel og levekår:

- Barne- og ungdomsskole
- Barnehage
- Fritidsaktiviteter
- Grendehus og bydelshus, eldrecenter
- Dagligvareforretning
- Kafé og restaurant
- Bibliotek, post og bank
- Helse- og sosialtjenester som primærhelsetjeneste, hjemmehjelp

Skolen er antakelig den enkeltinstitusjonen som er viktigst i lokalsamfunnet for barnefamilier. Den er et sentralt tilholdssted for barn, møtested for voksne og danner utgangspunkt for en rekke aktiviteter på fritida. Nedlegging av skole, nye inntaksområder og flytting av barn, er saker som vekker lokal motstand. Et godt lokalsamfunn har en stabil og sentralt plassert skole. Kort avstand til skolen er viktig, slik at barna kan gå til og fra. Dette vil gjøre dem kjent med og trygge i nrområdet og bedre i stand til å knytte kontakter med andre.(SFT 2000)<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> SFT. Levende lokalsamfunn. Oslo 2000.

### **Hvordan dokumentere dagens situasjon?**

Et tiltak kan påvirke omfanget og plassering av det lokale tjenestetilbudet. Omfanget vil avhenge av dagens situasjon og hvor sårbart lokalsamfunnet er for endringer. Dagens situasjon kan kartlegges ved hjelp av offentlig statistikk eks. arbeidsgiverregisteret, informasjon fra kommunen eller ved å slå opp i telefonkatalogens gule sider. Områdets sårbarhet kan kartlegges gjennom befolkningsundersøkelse (intervju eller spørreskjema).

### **Hvordan vurdere konsekvenser?**

Omfang av konsekvensene må baseres på en sannsynlighet for at servicetilbudet vil bli endret. Dette vil avhenge av mulig vekst eller reduksjon i befolkningstallet (forventet flyttefrekvens). Dersom det er sannsynlig at det planlagte tiltaket vil medføre tilflytting (evt. tilreisende) til området er det grunnlag for å anta at det lokale servicetilbudet vil vokse. Det offentlige servicetilbudet er også avhengig av kommunale inntekter. Endret grunnlag for disse vil også kunne påvirke servicetilbudet.

Endringer i tilbud av lokal service omfattes ofte av stor interesse fra den befolkningen som berøres. I hvilken grad dette kan egne seg for medvirkning avhenger av i hvilken grad problemstillingen knytter seg konkret til et avgrenset område (nærmiljø/bydel) – se eksempelet nedenfor.

Som avbøtende tiltak kan tiltakshaver forsøke å unngå å berøre de viktigste servicetilbudene i lokalsamfunnet. Skolen er i denne sammenheng særlig viktig. Berørt kommune vil ofte kunne forhandle fram økonomisk bistand fra utbygger til opprettholdelse/utbygging av service- og velferdstiltak i kommunen, eksempelvis innen kulturlivet, som en del av en økonomisk avtale knyttet til et større utbyggingsprosjekt.



**Eksempel - KU for Snøhvit-prosjektet i Hammerfest** (Asplan Viak / Barlindhaug Consult 2001): Utfra anslag på antall nye arbeidsplasser og befolkningsvekst ble det, ved hjelp av modellberegninger av befolkningens framtidige alderssammensetning med og uten tiltaket, gjort vurderinger av i hvilken grad forventet befolkningsøkning ville kunne påvirke behovet for offentlig tjenesteyting i Hammerfest. Sentralt her stod vurderinger i forhold til behovet for barnehager, skoler og eldreomsorg:

Dersom Snøhvit-prosjektet kommer vil Hammerfest få økt behov for barnehager og skoler, men i og med at årskullene i de aktuelle aldersklassene er for nedadgående vil dette ikke medføre behov for ny utbygging. Antallet eldre påvirkes ikke av tiltaket, slik at det ikke får direkte konsekvenser for kommunens pleie- og omsorgstjenester. Indirekte vil imidlertid to faktorer kunne gi positiv effekt: Prosjektet vil bidra til en mer gunstig alderssammensetning i kommunen, noe som både kan gjøre det lettere å rekruttere arbeidstakere til pleie- og omsorgstjenesten og samtidig opprettholde et bedre grunnlag for ulønnet omsorg gjennom familie og sosiale nettverk. Det vil også kunne gi en viss bedring i kommunens vanskelige økonomi, som er grunnleggende i forhold til å kunne yte en god eldreomsorg.

Disse analysene var generelle og ikke knyttet til noen spesielle bydeler eller lokalsamfunn, og det var derfor ikke koblet noen spesiell medvirkningsprosess til arbeidet. Problemstillinger og konklusjoner ble imidlertid drøftet nøye med et bredt utvalg ansatte og ledere i kommunen.



## 8 MEDVIRKNING

### 8.1 Presisering av begrepet

I samfunnsplanleggingen benyttes ofte begrepet ”medvirkning” som en felles betegnelse for de ulike formene for deltakelse i planleggingsprosessen. En nærmere presisering av begrepet kan illustreres i en såkalt ”medvirkningsstige”. Medvirkningsstigen sorterer deltakelsesformer etter grad av innflytelse. (Tore Sager, 1991)<sup>45</sup>.

Tabell 8-1 Medvirkningsnivåer etter grad av innflytelse

	5.BESLUTNINGS- RETT	
	4.MED- BESTEMMELSE	Virkemidler: Arbeidsgrupper av berørte interesser, virkemidler for diskusjon og informasjon
	3. KONSULTASJON	Virkemidler: Møter med berørte interesser, rådgivende grupper, folkemøter, avisdebatt, samtaler
	2. INFORMASJON	Virkemidler: Planer, skriv, brosjyrer, avisartikler, radio, tv, åpne møter, intervjuundersøkelser, kartlegging av forskjellig slag
1. OFFENTLIGHET		Lovbestemmelse om offentlighet sikrer at planleggingen blir offentlig og ikke hemmelig. Ivaretar rettssikkerhet. Passiv informasjon

Gjennom medvirkning gis berørte grupper anledning til å følge planprosessen, med gjentatt dialog mellom planlegger og interessegrupper. Lokalbefolkningen kan ha viktige synspunkter innen hver av planfasene.

Det skilles mellom forhandling og befolkningsmedvirkning. I forhandlinger vil de involverte forvente at deres synspunkter blir tatt reelt hensyn til.

---

<sup>45</sup> Tore Sager: Planlegging med samfunnsperspektiv – Analysemetode. Tapir forlag, Trondheim 1991.

## 8.2 Medvirkningsbestemmelser i lovverket

Plan- og bygningsloven har bestemmelser om medvirkning i tilknytning til arealplanlegging (§ 16 om samråd, offentlighet og informasjon, samt krav om høring og offentlighet i kap V, VI og VII ), og i tilknytning til konsekvensutredning (lovens kap VII-a og forskrift av 21. mai 1999).

Kommunehelsetjenesteloven har ikke bestemmelser om aktiv medvirkning.

Selv om det altså er variasjoner mht krav til medvirkning, er det viktig å påpeke at befolkningens rett eller mulighet til å delta i de ulike faser av en konsekvensutredning er et kriterium for at en prosess skal kunne kalles en KU-prosess.

## 8.3 Hvorfor medvirkning?

Medvirkning fra de berørte har to hovedfunksjoner. På den ene side har medvirkning til hensikt å:

- redusere avstand mellom plan, problemer og avveininger,
- bedre beslutningsgrunnlaget for de folkevalgte og
- bedre planprosesser og planer.

På den annen side har medvirkning til hensikt å øke kunnskap og politiske ferdigheter i befolkningen og sikre mindre avmakt (Sager 1991). Involvering av berørte i en tidlig fase vil kunne medføre at lokalisering og utforming endres og at muligheten for konflikter, forsinkelser og økte kostnader reduseres.

Da det er vanskelig å lage objektive kriterier for helsekonsekvenser, er det viktig at det i KU- prosessen legges til rette for medvirkning. Gjennom medvirkningsprosessen kan det skaffes nødvendige fakta om influensområdet og de berørte. Disse kan gi grunnlag for å vurdere influensområdets verdier og sårbarhet. Videre bør mulige konsekvenser for helse og trivsel drøftes i samråd med de berørte.

Medvirkning kan i seg selv også ha en forebyggende helse- og trivselseffekt. På den ene siden vil medvirkningsprosessen sikre god informasjon til de berørte og derigjennom redusere usikkerhet og unødige bekymringer. Medvirkningsprosessen vil i tillegg kunne bidra til å styrke det sosiale nettverket gjennom felles engasjement og møter.

Et annet forhold som særpreger utredning av helse og trivsel, er mekanismer hos befolkningen med hensyn til reaksjon på tiltak (nyetableringer) og deres holdninger til fagutredninger/fagutredere. Det er mange eksempler på at folk kan akseptere en negativ (miljø)forandring, dersom de får uttrykke sin misnøye på *sin* måte og ikke får den ”forklart” fra (fag)folk utenfra. Det fins også eksempler på at folk kan godta en

midlertidig forverring dersom det gis en kompensasjon som i og for seg er irrelevant, eller dersom det gis god informasjon.

Medvirkning fjerner ikke interessekonflikter, men kan føre til at løsninger som til slutt velges, ivaretar flest mulig hensyn. Samtidig vil de berørte parter lettere forstå hvorfor løsninger velges.

## 8.4 Metoder for medvirkning

Medvirkning i planleggingsprosesser kan foregå på ulike måter og med ulikt omfang. Fremgangsmåten avhenger av hva som er hensiktsmessig, hva slags planleggingssituasjon en står overfor, og hvilke ressurser som er tilgjengelige. Det kreves ulike teknikker alt etter om en vil gi informasjon, innhente informasjon eller diskutere hvordan et problem skal løses. Informasjon gjennom lokalaviser, lokalradio, brosjyrer, utstillinger, folkemøter og lignende dreier seg i hovedsak om envegskommunikasjon. Rådgivningsgrupper og arbeidsgrupper er imidlertid basert på tovegskommunikasjon. Det er ressurskrevende teknikker, men de gir muligheter for læring, påvirkning og kontroll for de forholdsvis få som lar seg mobilisere på denne måten.

Medvirkning innebærer både informasjon og deltakelse i planprosessen. Graden av involvering og innflytelse kan ha ulikt nivå som vist i Sagers medvirkningsstige (se tabell 8-1). Det kan være vanskelig å finne en hensiktsmessig og forståelig form på den informasjonen som gis. Det kan også være en utfordring å oppnå et tillitsforhold slik at tiltakshaverne blir trodd på den informasjonen som gis.

En åpen prosess med fokus på informasjon og medvirkning er en forutsetning for å opprette det nødvendige tillitsforholdet mellom de berørte og tiltakshaver/utredere.

Det blir her presentert metoder for medvirkning.<sup>46</sup>

### Informasjon

- *Skriv, avisartikler og brosjyrer*
- *Møter med interesseorganisasjoner for å orientere om prosjektet*
- *Åpne møter*
- *Radio og TV*

---

<sup>46</sup> Det fins mye litteratur. Vegdirektoratets håndbok 054 Oversiktplanlegging gir en oversikt over aktuelle metoder (kap 8)

Gjennom møter og media kan tiltakshaver informere de berørte om de planer det arbeides med. Det er viktig at informasjonen kommer i gang på et tidlig tidspunkt i planprosessen. Det oppstår lett rykter og usikkerhet med påfølgende frustrasjon og motstand mot tiltakshaver og utredere.

Høring er først og fremst muntlig informasjonsinnhenting fra noen få utvalgte eller fra mange parter. Relevante opplysninger for saksfeltet blir lagt frem. Høringene kan gjennomføres i ulike faser av prosjektet. Oppstartshøring i tidlig fase, samrådshøring når planalternativene er utarbeidet og/eller vedtakshøring rett før endelig vedtak fattes (Sager 1991).

Informasjon/høring dreier seg om envegs utveksling av informasjon som ikke inkluderer diskusjon og problemløsning. I forhold til Sagers medvirkningsstige (tabell 8-1) befinner en seg på nivå 2. Informasjon.

### **Datafangst**

- *Intervju*
- *Spørreundersøkelse*
- *Åpne møter*
- *Lukkede møter*

For å kartlegge influensområdets sårbarhet for endringer og karakteristika ved befolkningen kan det gjennomføres spørreskjemaundersøkelse og/eller intervjuer. Gjennom disse kartlegges hvordan befolkningen vurderer verdi/sårbarhet for de utvalgte faktorene som skal utredes og hvilke konsekvenser endring vil kunne få for helse og trivsel.

Fra enkelte grupper vil det være hensiktsmessig å innhente informasjon gjennom intervjuer. Gruppeintervjuer med skolebarn for å kartlegge barnas interesser i nærmiljøet kan være hensiktsmessig. Gjennom slik intervjuer kan det kartlegges verdifulle områder for lek og samvær, hvilken adkomst barna bruker, barnas vurdering/sårbarhet i forhold til trafikk, støy, trygghet og lignende. Datafangst kan også skje gjennom åpne eller lukkede møter.

### **Vurdering av konsekvenser**

- *Arbeidsgrupper*
- *Lukkede møter*
- *Åpne møter*
- *Høringer*

Gjennom etablering av arbeidsgrupper eller lukkede møter kan en å få validisert og supplert informasjon fra befolkningsundersøkelser og intervjuer og drøfte hvilke

konsekvenser det planlagte tiltaket vil kunne få i forhold til helse og trivsel. Arbeidsgrupper bør være satt sammen av representanter fra ulike interesser. Metoden motiverer beboerne til økt engasjement i å bevare eller forbedre bomiljøet. Denne formen for medvirkning kan også skape bevissthet om konflikter og bidra til å løse interessekonflikter på et tidlig tidspunkt i planleggingsprosessen. Den skaper også større nærhet/dialog mellom lekfolk og beslutningsmyndigheter, og kan fungere som et møtested mellom eksperter og lekfolk.

Åpne møter gir også beboerne anledning til å komme med innspill og synspunkter i forhold til planene og/eller utredningene. Åpne møte kan ofte få en litt opphetet stemning, hvor noen få ”høye røster” dominerer. Innspillene kan blir lite konstruktive og konkrete. Det er også stor fare for at svake grupper ikke blir godt nok representert.

Muligheten for innflytelse på tiltaket sikrer ikke at den blir benyttet. Det kan være mange årsaker til dette:

- Dårlig informasjon slik at folk ikke kjenner saken
- Feilaktig informasjon slik at folk ikke skjønner at planene angår dem
- Likegyldighet i forhold til planene (spiller det noen rolle for mitt liv om det bygges et eller to jernbanespor)
- Avmakt (tidligere deltakelse har ikke ført fram)

Etablering av arbeidsgrupper er et god hjelpemiddel i undersøkelsen av hva partene krever/etterspør og hva deres interesser og anliggende er (Rolf H Jensen 2000)<sup>47</sup>. Metoden gir de berørte reell innflytelse og befinner seg på nivå 3 og 4 i Sagers medvirkningsstige altså mellom konsultasjon og medbestemmelse.

Medvirkning som gir innflytelse åpner også for representativitetsproblemer. Medvirkning kan gi innflytelse til små grupper med markerte meninger og sterke preferanser. Det er ofte ressurssterke personer som møter opp og får muligheten til å hevde og eventuelt få gjennomslag for sine interesser. Det er viktig at en gjennom medvirkningsprosessen er oppmerksom på å også nå tradisjonelt svake grupper. Dette kan skje gjennom bl.a. intervjuer, spørreundersøkelser og lukkede møter.

Tabell 8-2 gir en oppsummering av aktuelle metoder for medvirkning knyttet til informasjon, datafangst og konsekvensvurdering. Medvirkningsprosessen knyttet til de ulike påvirkningsfaktorene må koordineres i en samlet prosess. Faktorene bør også drøftes i sammenheng og vurderes i forhold til hverandre.

---

<sup>47</sup> Rolf Jensen: Forhandlinger i fysisk planlegging. Tapir akademiske forlag, Trondheim 2000.

Tabell 8-2 Metoder for medvirkning

Informasjon	Medvirkning datafangst (dokumentasjon av nåsituasjon)	Medvirkning konsekvens- vurdering
Skriv Avisartikler Brosjyrer Lukkede møter Åpne møter Radio og TV	Intervjuer Spørreundersøkelse Åpne møter Lukkede møter	Arbeidsgrupper Lukkede møter Åpne møter Høringer

Tabell 8-3 gir eksempler på metoder for medvirkning gjennom i de ulike fasene av prosjektet. Det er viktig at medvirkningsprosessen kommer tidlig i gang, allerede i programfasen. Det bør også legges til rette for medvirkning under gjennomføringen av prosjektet slik at aktuelle avbøtende tiltak kan iverksettes.

Tabell 8-3 Medvirkning i alle faser av prosjektet

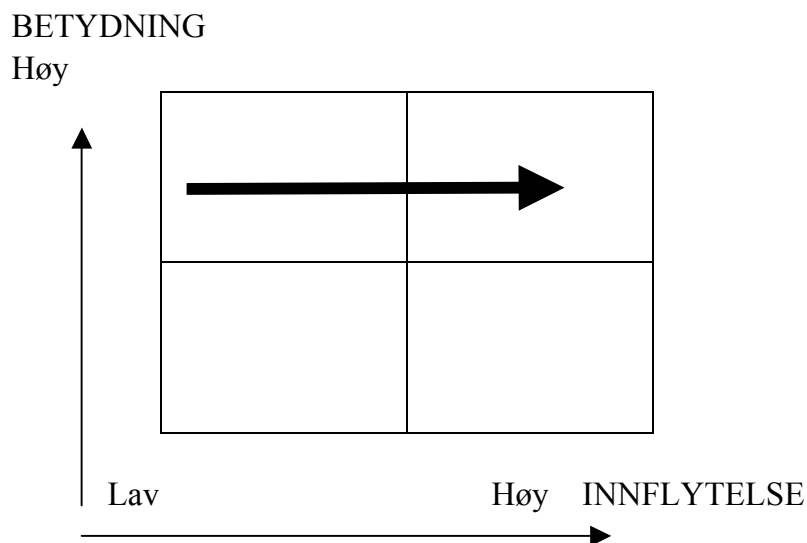
	Program- fasen	Datafangst	Utrednings- fasen	Beslutnings- fasen	Oppfølgings- fasen
Skriftlig informasjon					
Åpne møter					
Lukkede møter					
Intervjuer					
Spørreundersøkelse					
Arbeidsgrupper					
Høringer					

## 8.5 Hvem skal delta

Konsultasjonsprosessen kan omfatte diverse individer og organisasjoner. For å vurdere innhold og nivå på deltagelse kan det være nyttig å sortere interessentenes konsekvenser av og deres innflytelse på prosjektet. En interessent matrise er enkel, men kan være nyttig for å foreta en slik klassifisering. Ofte har primærinteressenter lav innflytelse, men er sterkt berørt av prosjektet. Det blir da en viktig oppgave å øke innflytelsen for disse gruppene, slik pila i figuren viser:



Figur 8-1 Betydningen (direkte) for interessenter og deres innflytelse vurderes



Primærinteressenter er direkte berørt eller har legitimert interesse av prosjektet;

- Skole representert ved rektor og foreldrenes arbeidsutvalg (FAU)
- Barnehager representert ved styrer og foreldrerepresentanter
- Kommunen representert ved distriktsoverlege, kommunelege, helsevernleder, el.
- Beboere representert ved velforeninger, borettslag, el.

Sekundærinteressenter er andre som mener seg berettiget til å uttale og mene noe om prosjektet;

- Organisasjoner
- Offentlige myndigheter
- Næringslivet

## 8.6 Eksempel: Ny godsterminal i Trondheim

I årene 1998 og 1999 utarbeidet Jernbaneverket konsekvensutredning for ny godsterminal i Trondheimsregionen. Konsekvenser for helse og trivsel var egen delutredning (Jernbaneverket 1999)<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> Jernbaneverket 1999: Temarapport – Ny godsterminal i Trondheimsregionen – Helse og trivsel. Asplan Viak Stavanger.

Arbeidet med delutredningen foregikk over flere måneder og en viktig del av arbeidet gikk ut på å komme i dialog med de berørte i de alternative boområdene. Hensikten var å gi informasjon om planene, skaffe nødvendig informasjon om boområdet og å gi de berørte anledning til å komme med innspill på de vurderinger som ble gjort. Det var et stort behov for informasjon, og usikkerheten og frustrasjonen blant dem som bor i nærmiljøet var stor. Tilliten til tiltakshaver og besluttede myndigheter var liten.

### **Informasjon**

Det ble gjennom hele planperioden holdt folkemøter hvor beboere fikk informasjon om planene og fikk muligheter til å stille spørsmål.

Arbeidet med deltemaet "Helse og trivsel" ble innledet med folkemøter på de aktuelle lokaliseringsstedene. Metoden for arbeidet ble presentert. Utrederne ble møtt med sterk mistillit og lite samarbeidsvilje fra beboerne og andre berørte. Det var stort engasjement, og beboerne var frustrerte. De var særlig kritiske til objektiviteten i arbeidet og utredernes uavhengighet.

### **Datafangst**

For å samle inn informasjon om boområdene og beboernes vurdering av sitt nærmiljø ble det gjennomført spørreskjemaundersøkelse. Spørreskjema ble distribuert gjennom velforeninger og borettslag.

### **Intervjuer med barn**

For å kartlegge barnas bruk av og interesser i boområdene ble det gjennomført intervjuer med barn på Stindheim skole og Breidablikk skole. Disse ble gjennomført sammen med barn- og unges representant i Trondheim kommune. Det ble benyttet kart, hvor terminalens plassering ble vist. Barna fortalte hvor de bodde og hvilke områder i nærmiljøet som de brukte til lek, hvilke veier de brukte og hvordan de opplevde sitt nærmiljø. Intervjuene ble brukt som grunnlag for fastsetting av verdi/sårbarhet.

### **Vurdering av konsekvenser**

Det ble nedsatt tre arbeidsgrupper, én for hvert av lokaliseringalternativene. Arbeidsgruppene bestod av representanter fra beboere gjennom flere velforeninger, skole gjennom rektor og foreldrerepresentanter i FAU, barn og unges representant i kommunen og bydelsoverlege og helsevernleder.

Som grunnlag for arbeidet i gruppene ble det arrangert informasjonsmøte for deltakerne, hvor resultater fra alle delutredningene ble presentert. Det ble gitt grundig informasjon om endring i støybelastning, forurensning fra biltrafikk, ulykkesrisiko (biltrafikk), landskapsbilde/visuelt miljø og rekreasjonsmuligheter. Resultatene ble

presentert av de ansvarlige for delutredningene. Disse informasjonsmøtene ble oppfattet som svært informative og nyttige.

I gruppene ble det arbeidet med fastsetting av verdi/sårbarhet for de utvalgte indikatorene. Resultatene fra spørreundersøkelsene ble presentert. Deltakerne i gruppene kom med utfyllende informasjon i forhold til undersøkelsene. Arbeidsgruppene fikk også presentert utredernes vurderinger av omfang og betydning for hver indikator. Deltakerne var engasjert og samarbeidet var konstruktivt og nyttig. Gjennom arbeidsgruppene ble vurderingene validert.

Beboerne oppfattet medvirkningsprosessen svært positivt. Selv om de fremdeles var sterke motstandere av å få en godsterminal i sitt boområde, ble det opprettet en konstruktiv dialog mellom berørte og tiltakshaver. Informasjonen mellom partene ble bedre, den høye temperaturen på folkemøtene ble lavere og mistilliten ble redusert. Medvirkningsprosessen viste seg også å ha forebyggende effekt i forhold til helse og trivsel i planleggingsperioden.



## 9 SAMMENSTILLING – SAMLET VURDERING AV MULIGE KONSEKVENSER FOR HELSE OG TRIVSEL

### 9.1 Estimering av faktorenes/enkeltkonsekvensenes alvorlighetsgrad

For å kunne fatte beslutninger og prioritere tiltak vil det i en konsekvensutredning være aktuelt å beregne størrelsen på de enkelte faktorenes konsekvens på helse og trivsel.

Prinsippet for beregning av konsekvensens størrelse er ikke så ulik den tankerekke man følger ved risiko- og sårbarhetsanalyser. I ROS-analyser inngår de to hovedelementene *sannsynlighet* og *konsekvens*. Med konsekvens her mener man størrelsen på den uønskede hendelse. Tilsvarende vil en konsekvensanalyse også inneha elementer av sannsynlighet og omfang. I tillegg vil tidselementet spille en rolle. Tidselementet er todelt; først knyttet til tiltakets/planens livsfaser, dernest knyttet til responstid for en gitt belastning. Risikoen for uønskede helse- og trivselseffekter vil kunne være forskjellig i anleggsfasen, i driftsfasen og i og etter en avviklingsfase. Anleggsfasen antas i de aller fleste tilfeller ikke å medføre varige ulemper for befolkningen. Driftsfasen vil derimot kunne medføre relativt raske virkninger (inkl mulige akutte skader), langsiktige men konkrete virkninger og langsiktige diffuse virkninger. Også mulig nytte for befolkningen, i form av forbedringer i bomiljø, sosialt liv eller økonomi og utdanning, må tas med. Det totale helsetrusselbildet kan således uttrykkes i følgende formel:

$$\sum ((A \times O)_k + (A \times O)_m + (A \times O)_l + (A \times O)_a) - (N \times O)$$

hvor

A = Alvorlighet (for en ulempe eller uønsket hendelse)

N= Nytte

O = Omfang

k = kort sikt; akutte virkninger

m = mellomlang sikt; langsiktige men konkrete virkninger

l = lang sikt; diffuse virkninger

a = virkninger i anleggsfasen

En utbyggingssak som medfører en alvorlig fare for noen få personer i en kort periode, kan altså vurderes å representere en mindre helserisiko enn en utbygging som medfører en moderat helsetrussel for mange personer over en lang tidsperiode.

En slik estimering vil også gjøre det lettere å fokusere på eventuelle forebyggende eller avbøtende tiltak på et tidlig tidspunkt i prosjektet.

Både når det gjelder ulempe og nytte, må en se nøye på hvilke grupper som blir hhv skadelidende og tilgodesett. Et tiltak kan være til nytte for den voksne befolkningen, men til ulempe for barn og unge, og vice versa. Dersom en legger et langsiktig perspektiv til grunn, er det trolig de svakeste gruppene som bør tillegges størst vekt.

Denne matematikken må kun forstås som en teoretisk tilnærming, som viser hvilke elementer en må ta med i vurderingen.

## 9.2 Sammenstilling og sammenlikning

Hensikten med å sammenstille de enkelte konsekvensene som er identifisert, er

- 1) å kunne trekke ut det vesentlige
- 2) å kunne identifisere og synliggjøre kritiske forhold ved ulike alternativ, slik at sammenlikningen mellom dem kan skje på en nøktern og systematisk måte
- 3) å kunne identifisere og synliggjøre kritiske forhold ved planen/tiltaket (og evt alternativer), slik at mulige ulemper kan forebygges (dvs målretta avbøtende tiltak).

Det er ikke lagt opp til noen spesiell skala med tilhørende kriterier for å karakterisere konsekvenser. Det legges videre til grunn at ingen konsekvenser er prissatt, selv om det fins metoder for å gjøre dette<sup>49</sup>. Den viktigste grunnen til dette er at det er et svært mangelfullt empirisk grunnlag for å sette kostnader på de fleste helse- og trivselsulemper. Usikre inngangsverdier brukt på komplekse årsak-virkningsforhold ville ha gitt beregningsverdier av liten nytte. Dessuten vil det kunne bli galt oppfattet med slike ”matematiske” karakteristikk av forhold som berører befolkningen; enkeltindivider og grupper.

De forholdene det er viktig å oppsummere, er:

- Hvor stort vurderes problemomfanget å være; dette kan uttrykkes i sannsynlighet for at en gitt ulempe oppstår, hvor mange som kan bli berørt osv

---

<sup>49</sup> Eksempelvis er det innen veg- og transportplanleggingen vanlig å prissette tidsbruk, dødsfall, personskadeulykker, plager fra støy og lokal luftforurensning mm. For planlegging innen andre sektorer, f eks petroleumsvirksomheten, er det Grunnlaget for de enhetsprisene som brukes ligger da i en stort empirisk materiale for sammenliknbare hendelser

- Hva er den viktigste årsaken (effekten) til at ulempen oppstår
- Oppnås det forbedringer, og i tilfelle hva/hvorfor
- Hvilke grupper av befolkningen er berørt, positivt og negativt; med særlig vekt på barn og unge og evt svake grupper

Arbeidet med å sammenstille konsekvensvurderingen blir på sett og vis å etterprøve prognosene om antatte konsekvenser, jf tabell 3-1. Tabell 9-1 viser hvordan resonnering kan settes opp. I den samlede vurderingen kan det være aktuelt å framheve hvilke sykdomsgrupper befolkningen kan være utsatt for, som følge av de dokumenterte påvirkningene. En bør imidlertid være forsiktig med å presentere prognoser for sannsynlige sykdommer, da dette kan skape unødig frykt. En bør heller rette oppmerksomheten mot mulige tiltak for å bevare eksisterende goder og forebygge dokumenterte ulemper.

Tabell 9-1 Grunnlag for oppsummering og sammenstilling av konsekvenser

Påvirkningsfaktor /indikator	Beskrivelse av virkninger (stikkord, viktige funn)	Hovedtema	Resultat
Lufforurensning:	Antall eksponerte; utsatte grupper Kilde(r)	Bomiljø  <i>Konsekvenser, viktigste enkeltfaktor</i>	Samlet vurdering av mulige konsekvenser for helse og trivsel, evt påpeke mulig sykdomsrisiko
Vann- og grunnforurensning:	Endringer i tilstand; evt utsatte grupper/interesser		
Støy:	Antall eksponerte; utsatte grupper Kilde(r)		
Avfall, smitte og skadedyr:	Kilder, egnet karakteristik		
Stråling:	Antall eksponerte; utsatte grupper Kilde(r)		
Ulykker	Type ulykke; hva slag, hvem er utsatt		
Stedskvalitet og bokvalitet; kulturmiljø	Endringer; hva og for hvem		
Teknisk infrastruktur	Endringer; hva og for hvem		
Transport og offentlig kommunikasjon	Endringer; hva og for hvem		
Sosialt nettverk	Endringer; hva og for hvem		
Rekreasjonsmuligheter, leik og naturkontakt	Endringer; hva og for hvem		
Trygghet og sikkerhet	Endringer i alle forhold som gjelder trygghet og sikkerhet		
Arbeidsmarked og næringsliv	Endringer; hva og for hvem		
Boligmarked	Endringer; hva og for hvem	Økonomi og arbeidsliv mm <i>Konsekvenser, viktigste enkeltfaktor</i>	
Privatøkonomi	Endringer; hva og for hvem		
Tjenestetilbud	Endringer; hva og for hvem		
<i>Inngangsdata om befolkningen:</i>	Demografi; trygdede og uføre, sosialhjelp og barnevern mm; tilstand og prognose	<i>Vurdering av (lokal)-samfunnets robusthet mot endringer som er dokumentert over</i>	



Den endelige vurderingen, om netto konsekvenser (dvs ulempe minus nytte, ut fra hensyn til ulike grupper) må i neste omgang veies opp mot andre konsekvenser/interesser, og til sist mot den samfunnsmessige nytten av planen/tiltaket. Både betydningen av helse og trivsel, konsekvenser for andre interesser og nytten av planen/tiltaket, er avveininger som det tilligger (det politiske) beslutningsorganet å gjøre. Utfordringen i helse- og trivselsutredningen er å framskaffe et godt, saklig og underbygd bidrag i denne prosessen.





## **10 BEHANDLING OG OPPFØLGING AV KONSEKVENsutREDNINGEN**

Som redegjort for i kap 2.1, avsluttes utredningsprosessen med en vurdering og oppfølging av den frambragte dokumentasjonen. Hva dette faktisk innebærer varierer med hvilket regelverk konsekvensutredningen behandles etter. Her gis det derfor bare en overordnet framstilling av disse elementene.

### **10.1 Vurdering av dokumentasjonen**

En konsekvensutredning er del av et beslutningsunderlag, og det skal som sådan undergis en offentlig behandling. Ved den vurderingen som berørte og interesserte parter; myndigheter så vel som organisasjoner og privatpersoner; gjør gjennom en høringsfase, skjer det en kvalitetssikring av konsekvensutredningen. Kvalitetssikringen omfatter både utredningens konklusjoner, og det grunnlaget konklusjonene bygger på. Dersom det har skjedd en aktiv medvirkning i utredningsfasen, bør behandlingen ikke by på overraskelser.

For tiltak og planer som behandles etter KU-bestemmelsene eller planbestemmelsene i plan- og bygningsloven, er det gitt detaljerte regler om høring og offentlig ettersyn. For en sak som behandles etter kommunehelsetjenesteloven, bør saksforberedende organ gjennomføre en høring av beslutningsunderlaget, selv om dette ikke er lovpålagt. For kommunale, fylkeskommunale eller nasjonale planer og programmer som ikke er knyttet til annen lov enn forvaltningsloven, skjer kvalitetskontrollen gjennom egne saksbehandlingsprosedyrer (f eks utredningsinstruksen i staten).

Det er aktuelt å redegjøre nærmere for de ulike rutinene i veiledere knyttet til de enkelte sakstypene.

### **10.2 Oppfølging**

En konsekvensutredning vil som regel avdekke et behov for å iverksette tiltak for å begrense dokumenterte ulemper. Dette kan dreie seg om krav til eller ønske om en gitt fysisk utforming; dette bør i tilfelle innarbeides i planen/prosjektet. Ofte er det også viktig å etablere rutiner for informasjon og annen kontakt til berørte parter. Dette går svært ofte direkte på forhold som er viktige for helse og trivsel, og nytten av slike tiltak er det redegjort for i foregående kapitler. Her kan det være en kritisk faktor å få tiltakshaver til å forplikte seg til spesielle handlinger.

Ved behandlingen av en konsekvensutredning kan det videre bli avdekket at enkelte forhold er mangelfullt utredet, eller at konklusjonene er usikre. Det vil da være aktuelt med mer detaljerte og målrettede oppfølgende undersøkelser.

Et siste oppfølgingsforhold gjelder overvåking av utviklingen og eventuelt etterprøving av dokumenterte/påståtte virkninger etter at et tiltak, en plan eller et program er gjennomført. For forhold som gjelder helse og trivsel er slik overvåking og etterprøving viktig, fordi det kan gi grunnlag for å sette inn tiltak med sikte på å rette opp uforutsette negative konsekvenser. Det kan her spesielt vises til kommunehelsetjenesteloven § 4a-8 om retting av forhold som direkte eller indirekte kan ha negativ innvirkning på helsen. Som nevnt i kap 1 har man i Nederland erfart at helsespørsmål har vist seg å være viktig i langt større grad enn selve KU-arbeidet skulle tyde på når man har fulgt opp en konsekvensutredning på denne måten.

For å sikre gode resultater fra overvåking og etterprøving, bør en bruke samme metode som ble brukt ved konsekvensvurderingen. I tillegg til kvantitative metoder (som statistikk) vil det være klokt å involvere den berørte befolkningen gjennom kvalitative undersøkelser. Ansvar for oppfølging og etterprøving kan normalt plasseres hos ansvarlig tiltakshaver (jf khl § 4a-5).

## LITTERATUR

Acheson, S.D. (Chairman) (1998). *Independent Inquiry into Inequalities in Health*. Report. The stationery office, London.

Arts, Jos (1998): *EIA Follow-up: On the Role of Ex Post Evaluation in Environmental Impact Assessment*". Geo-Press, Groningen-Nederland.

Asplan Viak (1999). *Ny godsterminal i Trondheimsregionen – Konsekvenser for helse og trivsel*. Temarapport for Jernbaneverket

Asplan Viak (2000). *Hemsedal fjellandsby. Konsekvensutredning*. Hemsedal Skisenter as

Asplan Viak / Barlindhaug Consult (2001): *Konsekvensutredning for Snøhvit – lokale samfunnsmessige konsekvenser*. Temarapport for Statoil. Foreløpig utgave pr. februar 2001.

Bell, Paul A. (red) (1997). *Environmental Psychology*; Holt, Rinehart and Winston

Bø, I. (1991). *Sosiale relasjoners virkning på unges vekst og sosialisering. En litteraturgjennomgang*. Arbeidspapirer fra Høyskolesenteret i Rogaland 1991:1.

Dalgard, O.S. (1988). *Nærmiljø, sosialt nettverk og psykisk helse*. I Dalgard, O.S. og Sørensen, T (red). *Sosialt nettverk og psykisk helse*. Oslo: Tano.

Dalgard, Odd Steffen (1997). *Nærmiljø og psykisk helse. Mentalhygieniske retningslinjer for planlegging av nye bomiljøer*. Folkehelse

Det kriminalitetsforebyggende råd (KRÅD) (udatert). *Bedre planlegging – færre farer*. GK-0065

Direktoratet for naturforvaltning (2000). *Grønnstrukturen i miljøprosjektet. Indikatorer*. Brosjyre. TE 876

Direktoratet for sivilt beredskap (1994). *Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser*

Direktoratet for sivilt beredskap (1998). *Robuste lokalsamfunn. Muligheter og arbeidsmetoder for kommunene*

Douglas, Margaret (2000). *Health Impact Assessment: Screening and scoping*. Background paper for a meeting on 'Health Impact Assessment: tools for screening and scoping' 17<sup>th</sup> March 2000. WHO, Regional Office for Europe<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Denne kilden inneholder flere eksempler på sjekklister og metodikk

- Durkheim, E (1951). *Suicide*. Glencoe, Ill: Free Press.
- Folkehelsa (1998). *Miljø og helse – en forskningsbasert kunnskapsdatabase*
- Folkehelsa (2000). *The Health of Disadvantaged Groups in Norway*.
- Fugelli, Per (1998): I Tidsskrift for Den Norske Lægeforening nr 9 1998; 1421-5
- Fugelli, Per (1999). *Rød resept*. ISBN 82-518-3862-2
- Granovetter, M. S. (1978). *The strenght of Weak Ties*. American Journal of sociology
- Granum, Berit (2000). *The effect of particles on the development of an allergic immune response in a mouse model*. University of Oslo – National Insitute of Public Health.
- Gullestad, M. (1985). *Livsstil og likhet*. Universitetsforlaget.
- Hagen, P (1997). *Samfunnsmessige årsaker til kriminalitet*. KRÅD.
- Jensen, Rolf (2000). *Forhandlinger i fysisk planlegging*. Tapir akademiske forlag, Trondheim.
- Kommunal- og arbeidsdepartementet og Miljøverndepartementet (1997). *Estetikk i plan- og byggesaker*. Veileder T-1179
- Leighton, A. H., J. M. Mutphy (1987). *Primary prevention of psychiatric disorder*. Acta Psychiatrica Scandinavica.
- Miljøverndepartementet (2001): *Kvalitetskrav til planleggingen etter plan- og bygningsloven*
- Nordenfelt, Lennart (1997): I Tidsskrift for Den Norske Lægeforening nr 17 1997; 2478-80
- NOU (1998: 18). *Det er bruk for alle - Styrking av folkehelsearbeidet i kommunene*
- Røe, Per Gunnar (1996): *Samarbeid om helse og miljø*. NIBR-notat 1996:111
- Sager, T. (1991). *Planlegging med samfunnsperspektiv – Analysemetode*. Tapir forlag, Trondheim.
- Schiefloe, P. M. (1981). *Sosialt nettverk, miljøfaktorer og planlegging*. Senter for samfunnsforskning. Universitetet i Trondheim.
- Sosial og Helsedepartementet (1999). *Folkehelse rapporten*
- Spilling, Olav R (2000). *Entreprenørskap på norsk*. Fagbokforlaget.
- St.meld nr 37 (1992-93) *Utfordringer i helsefremmende og forebyggende arbeid*
- Statens forurensningstilsyn (2000). *Levende lokalsamfunn*. Oslo.
- Statens vegvesen (1995). *Konsekvensanalyser*. Håndbok 140. Vegdirektoratet

- Statens vegvesen (2000). *Oversiktplanlegging, kap 8*. Håndbok 054. Vegdirektoratet Statistisk Sentralbyrå. *Aktuelle befolkningstall 11/99*.
- Strøm, Aksel (1980). *Velferdssamfunn og Helse*
- Vegdirektoratet/Statens helsetilsyn (1995). *Helseeffekter av veitrafikkstøy*
- WHO (1987). *Helse for alle i Norge*. Kommunalforlaget.
- Wildavsky, Aaron (1979). *Doing better and feeling worse: The political pathology of health policy*. Boston
- Wilkinson, Richard G. et al (1999). *The Society and Population Health Reader: Income Inequality and Health*.
- World Development Report (1998). *Knowledge for Development, The World Bank, 1998/99*
- Wyller, Torgeir Bruun (1998). I Tidsskrift for Den Norske Lægeforening nr 27 1998; 4247-51





## **VEDLEGG 1. NORSKE HELSESTATISTIKKER - STATISTIKK FRA OFFENTLIGE ETATER<sup>51</sup>**

### [AETAT](#)

Statistikk om arbeidsmarkedet i Norge. Statistikken produseres ukentlig, månedlig og kvartalsvis av aetat.

### [Arbeidstilsynet](#)

Her finner du deler av etatens statistikk: Oversikter over yrkesskader, arbeidsrelaterte sykdommer og dødsulykker som er rapportert til Arbeidstilsynet

### [HUNT \(Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag\)](#)

Her finner du statistikk fra helseundersøkelsen gjennomført av Folkehelsa i Verdal i samarbeid med Statens helseundersøkelser (SHUS), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), i Trondheim og Nord-Trøndelag fylkeskommune.

### [Kreftregisteret](#)

Her ligger generell informasjon om de fleste kreftformer og statistikk over forekomst og overlevelsesrater.

### [Kriminalpolitisenralen](#)

Kriminalpolitisenralens oversikt over narkotikabeslag og -dødsfall.

### [Statens forurensningstilsyn](#)

Hvorfor er noen isbjørner tvekjønna? Hvilke bygninger er fredet i din hjemkommune? Fakta om dette og en rekke andre miljøtema finner du på [Miljøstatus i Norge](#), miljøforvaltningens nye storsatsing på nettet.

### [Statens helsetilsyn](#)

Her er en samling lenker om helse og internettressurser.

### [Statens helseundersøkelser](#)

Her finner man det sentrale tuberkuloseregisteret som inneholder aktuell statistikk om tuberkulosesituasjonen og utviklingen de siste årene.

### [Statens tobakkskaderåd](#)

Her fins nøkkeltall om nordmenns røykevaner.

---

<sup>51</sup> <http://www.folkehelsa.no/fag/nhis/norgeshelsa.html>.

[Statens strålevern](#) fører statistikk over UV-strålingen på sju ulike steder i Norge og har mye interessant stoff om ulike former for stråling.

#### [Statistisk sentralbyrå](#)

Her er Statistisk sentralbyrås startsted for Helse og sosiale forhold. Her fins blant annet [Hjulet](#).

#### [Styringsinformasjon for helseregioner](#)

Norsk pasientregister presenterer informasjon om sykehustjenesten som basis for nasjonal, regional og fylkeskommunal styring av sektoren.

#### [Trygdeetaten](#)

I serien Nøkkeltall som trygdeetaten utgir, fins tabeller og figurer som skal dekke trygdeetatens arbeidsområder.

Rusmiddeldirektoratet

Justis- og politidepartementet

#### **Helse-register**

##### [Medisinsk fødselsregister](#)

Et nasjonalt helseregister over alle nyfødte i Norge.

##### [Norsk pasientregister](#)

Norsk pasientregister, eller NPR som det ofte forkortes til, er en nasjonal serviceorganisasjon for statistikk- og datatjenester fra norsk sykehussektor.

#### **Nettsteder og databaser**

##### [Norsk Epi Info](#)

Norsk Epi Info er et norsk kompetansesenter for statistikkprogrammet Epi Info.

[GRID Arendal](#) har oversikt over hvordan det står til med miljøet, både i Norge og i andre regioner.

<http://www.forebygging.no/www.forebygging.no> er et nettsted der du finner tekster som omhandler forebyggende og helsefremmende arbeid generelt - både når det gjelder metode, teori, ordbok og prosjekter. Nettstedet er foreløpig rettet mot rusforebygging.

#### **Rapporter**

[MSIS](#) (Meldingssystem for smittsomme sykdommer). MSIS-rapport er Folkehelsas ukentlige meldinger om smittsomme sykdommer.

### **Andre institusjoner**

[NOVA](#) (Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring)

Instituttets formål er å drive forskning og utviklingsarbeid som kan bidra til økt kunnskap om sosiale forhold og endringsprosesser. Det skal fokusere på problemstillinger om livsløp, levekår og livskvalitet, samt velferdssamfunnets tiltak og tjenester.

[Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern](#) fører offisielle statistikker for blant annet omkomne ved branner og uhell ved transport av farlig gods.

[Gjensidige NOR](#) har statistikk og generell informasjon om et prosjekt om brannvern for hjemmeboende pensjonister.

[KITH](#) KITH har som hovedmål å sikre anvendelser av informasjons- og kommunikasjonsteknologi som i størst mulig grad gjør at helsevesenet kan realisere sitt behov for effektiv og forsvarlig samhandling, utvikling og omstilling.

[Nasjonalt kompetansesenter for kommunikasjonsberedskap](#) arbeider for å bedre publikums helsetjenester gjennom tilgang til kommunale legevaktsentraler og til fylkeskommunale akuttmedisinske kommunikasjonsentraler.

### [SSFF](#)

Seksjon for selvmordsforskning og -forebygging (SSFF) er et nasjonalt kompetansesenter med hovedansvar for forskning, kunnskapsformidling og veiledning. Seksjonen er tilknyttet

[Instituttgruppe for psykiatri](#), Universitetet i Oslo/Forsvarets overkommando, Sanitetsstaben.

[Den norske lægeforening](#) fører statistikk over leger og medisinerstudenter i Norge. Den fylkesvise oversikten over ubesatte legestillinger er spesielt relevant.

[Norsk Medisinaldepot ASA](#) fører statistikk over legemiddelforbruket i Norge basert på totalomsetningen fra legemiddelgrossistene.