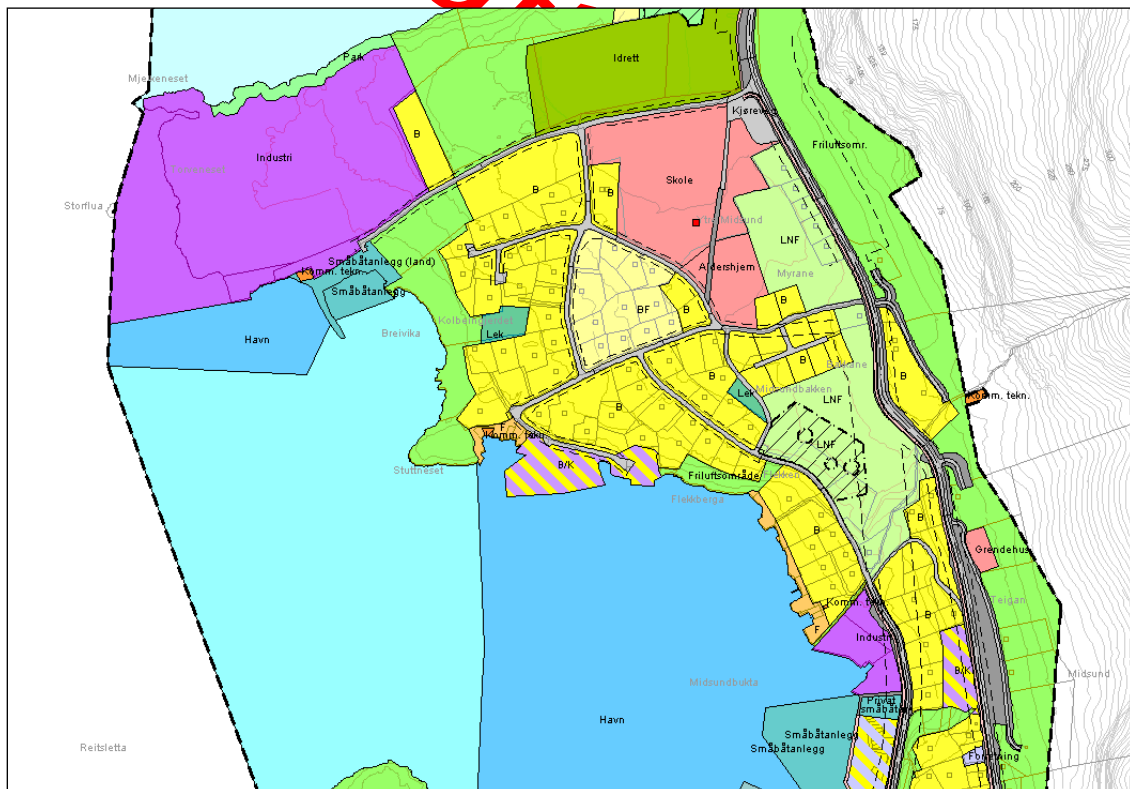




Del 1 – Spesifikasjon for plankart

reason for plank



Innholdsfortegnelse

1.1	Krav til plankartet	4
1.1.1	Kart- og planforskriftens bestemmelser om plankart	4
1.1.2	Krav til plankartet	6
1.2	Felles krav til analoge og digitale plankartdokument	9
1.2.1	Krav til basiskartet.....	10
1.2.2	Om regional plan.....	11
1.2.3	Kommune(del)plan – målestokk og tegnforklaring.....	11
1.2.4	Reguleringsplan – målestokk og tegnforklaring.....	15
1.2.5	Krav til dokument og lagringsformat	17
1.2.6	Tegneregler for planer i mindre målestokker	17
1.2.7	Bruk av symboler	17
1.3	Plan med flere plankart, og plankart bestående av flere utsnitt	17
1.3.1	Plan med flere plankart	17
1.3.2	Plankart med flere kartutsnitt.....	17
1.4	Planer med vertikalnivå.....	18
1.4.1	Nærmere om vertikalnivåer	18
1.4.2	Lag innen vertikalnivå.....	22
1.5	Utdyping av enkelttema i plankart.....	22
1.5.1	Område med innsigelse til kommuneplanens arealdel	22
1.5.2	Områder der reguleringsplan fortsatt skal gjelde	23
1.5.3	Områdenavn og feltnavn.....	26
1.5.4	Utdyping av formålstype.....	28
1.5.5	Eierform.....	28
1.5.6	Hensynssonenavn	29
1.5.7	Påskrifter/teksting	30
1.5.8	Bevaring av bygg, kulturminner mv.....	31
1.5.9	Midlertidig bygge- og anleggsområde.....	32
1.5.10	Underjordisk garasjeanlegg som ikke defineres som eget arealformål	33
1.5.11	Framstilling av strandsone, vann- og landdel	34
1.5.12	Vassdrag – byggeforbudssone	35
1.5.13	Grad av utnyttning	37
1.5.14	Møneretning, frisiktsone, målsetting, mv.	37
1.5.15	LNFR-områder	38
1.5.16	Regulert høyde.....	39
1.5.17	Terrenginngrep, masseuttak, - støyvoll som eksempel.....	39
1.5.18	Framstilling av naust i plan.....	40
1.5.19	Bruk av byggesirkler i LNFR-område.....	40
1.6	Reguleringsbestemmelser angitt i kart	40

1.6.1 Bestemmelsesområder	40
1.6.2 Navn på bestemmelsesområder	41
1.6.3 Bestemmelsesområder benyttet for å angi bebyggelsens karakter	41
1.7 Konstruksjon av digital plan.....	42
1.7.1 Oppbygging av vektorisert plan.....	42
1.7.2 Linje- og flateteori.....	43
1.7.3 Planavgrensning og arealformål.....	44
1.7.4 Snapping.....	44
1.7.5 Opptegningsrekkefølge.....	45
1.8 Bruk og forvaltning av digitale planer	48
1.8.1 Navnsetting av plankartfiler.....	48
1.8.2 Bruk av dataene	51
1.8.3 Om omkoding av digital plan fra SOSI Plan versjon 4.0 til 4.1	52
1.8.4 Digitalisering av eldre planer.....	52
1.9 Endring av reguleringsplan.....	53
1.10 Illustrasjonsplaner/temaplaner	53
1.11 Om etablering av digital plan	54
1.11.1 Datagrunnlag kommuneplan.....	54
1.11.2 Datagrunnlag reguleringsplan.....	60
1.11.3 Objekttyper i FKB	62
1.12 Endringslogg Del 1	63

Del 1. Spesifikasjon for plankart

1.1 Krav til plankartet

1.1.1 Kart- og planforskriftens bestemmelser om plankart

§ 9 Krav til endelig vedtatt arealplan, plankart, kodeverk, nasjonal arealplan-ID mv.

Endelig vedtatt arealplan består av

- a) plankart
- b) planbestemmelser, eventuelt med vedlegg eller illustrasjoner/illustrasjonsplan som er gjort juridisk bindende gjennom bestemmelse
- c) planbeskrivelsen som var grunnlaget for planens endelige vedtakelse, jf. plan- og bygningsloven § 4-2.

Arealplan skal ha et navn og en entydig nasjonal arealplan-ID i samsvar med nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister. Forslag til arealplan skal tildeles nasjonal arealplan-ID når den er tatt under behandling i kommunen.

Arealplan som omfatter flere helt eller delvis geografisk sammenfallende vertikalnivåer, skal ha separate kartutsnitt for hvert nivå når dette er nødvendig for å sikre at planen er entydig og enkel å forstå. Arealplan kan inneholde ett eller flere av følgende vertikalnivåer:

- under grunnen
- på grunnen/vannoverflaten
- over grunnen
- på bunnen
- i vannsøylen.

Vertikalnivå kan inndeles i egne lag.

Arealplan skal framstilles med arealbruksformål og hensynssoner slik de framgår av vedlegg I og II til denne forskriften. Fargelegging, skravur og annen symbolbruk i plankart skal være i samsvar med nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister. Navnsetting i arealplan skal være i samsvar med bestemmelsene i lov 18. mai 1990 nr. 11 om stadnamn.

Plankart skal vise innhold og rettslige virkninger på en klar og entydig måte, og med tilstrekkelig nøyaktig stedfesting tilpasset formålet med planen. Planen skal på en tydelig måte skille mellom plandata og basiskart.

Plankart skal ha plannavn, nasjonal arealplan-ID, tegnforklaring, nordpil, målestokktall, målestokklinjal og markering av koordinatnett. Kartet skal gi opplysninger om hvilket horisontalt geodetisk grunnlag, høydegrunnlag og hvilken kartprojeksjon som er benyttet, og dato og kilde for geodata som er brukt i basiskartet. Det skal opplyse hvem som er forslagstiller, hvem som har

utarbeidet og eventuelt revidert kartet og ha informasjon om planens behandling. Tegnforklaringen skal skille mellom symboler som angir rettslige virkninger og annen informasjon. Arealplaner som består av flere kartutsnitt skal ha system for å skille og identifisere de ulike utsnittene fra hverandre og vise sammenhengen mellom dem.

§ 10 Særskilte krav til digital arealplan

Digital arealplan skal inneholde nødvendig informasjon for å kunne behandle og anvende planen med hjelp av elektronisk databehandling, herunder informasjon for å kunne presentere planen som et entydig plankart. Plandataene skal angi de enkelte geografiske områdene med gitte formål og tilhørende bestemmelser. Områdene skal angis som separate og entydige objekter kodet i samsvar med nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister. Basiskartet i arealplan skal ha identiske eiendomsgrenser som i matrikkelen.

Arealplan som inneholder flere vertikalnivåer, skal framstilles slik at hvert vertikalnivå kan forvaltes for seg og slik at det er mulig å framstille sømløse datasett for hvert av vertikalnivåene.

Forslag til privat detaljreguleringsplan som sendes kommunen i digital form, skal leveres med basiskart hvis ikke annet er avtalt med kommunen. Planen skal ha dokumentasjon for at innholdet i datasettet samsvarer med nasjonale krav til plandata i henhold til nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister. Fristen på 12 uker etter plan- og bygningsloven § 12-11 løper ikke før forslagsstiller har framlagt et datasett som er korrekt i henhold til de nasjonale kravene. Kommunen skal så raskt som mulig etter mottakelsen av planen gi forslagsstiller melding hvis kravene ikke er oppfylt, og summarisk oppgi avvikene.

§ 11 Endelig vedtatt plan, planarkiv, mv.

Plankart skal være signert og datert. Plankart i papirformat skal være på arkivbestandig papir. Digitale planer skal være på godkjent digitalt arkivformat for dokumenter.

Digital arealplan kan ha digital signatur. Ved slik signering skal vedkommende planmyndighet benytte elektronisk signatur som oppfyller kravene i forskrift 21. november 2005 nr. 1296 om frivillig selvdeklarasjonsordning § 5 og som er oppført på publisert liste i henhold til § 11 første ledd i nevnte forskrift.

Når kommuneplanens arealdel er endelig vedtatt med rettsvirkning, skal kommunen sende ett eksemplar på papir eller godkjent digitalt arkivformat for dokumenter til Miljøverndepartementet, fylkesmannen, fylkeskommunen og berørte statlige fagmyndigheter.

Endelig vedtatt plan skal arkiveres i et arkiv som oppfyller kravene i arkivlova.

Kopi av endelig vedtatt plankart skal gi identisk informasjon som originalen.

Kommunen kan ved digitalisering av endelig vedtatte analoge planer, gjøre rene tekniske tilpasninger til nytt basiskart. Det må ikke foretas endringer uten at planen behandles i samsvar med plan- og bygningsloven §§ 11-17 eller 12-14.

1.1.2 Krav til plankartet

Plankartet:

- Plankart skal vise innhold og rettslige virkninger på en klar og entydig måte, og med tilstrekkelig nøyaktig stedfesting tilpasset formålet med planen.
- Plankartet skal på en tydelig måte skille mellom plandata og basiskart.
- Arealplan skal benytte SOSI kodeverk (*SOSI er en nasjonal standard = Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon*), fargelegging og skravur i samsvar med nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister (se spesifikasjonens del 2 for informasjon om tegneregler for kommuneplan og reguleringsplan).
- Basiskartet utformes som strekkart uten fylte eller skraverte flater og fremstilles i gråtoner. (Ortofoto kan ikke benyttes som basiskart.)
- Plankartet må verken underslå relevant informasjon eller framheve bestemt informasjon på en slik måte som gir mottakeren et uriktig bilde av det underliggende informasjonsmaterialet.

Plannavn:

- Navn på plankart skal angis med samme navn som i resten av plandokumentene (gjennomgående navnsetting).
- Navn på kommuneplan kan ha følgende tre former:
 - kommuneplanens arealdel for ...
 - kommunedelplan for ...
 - mindre endring av kommune(del)plan ...
- Navn på reguleringsplan kan ha følgende fem former:
 - reguleringsplan for ...
 - områderegulering for ...
 - detaljregulering for ...
 - mindre reguleringsendring av ...
 - mindre endring av detaljregulering for ...

Reguleringsplan som er basert på et privat forslag med gjennomføringsfrist, skal alltid angis med «detaljregulering for...».
- Eksempler på plannavn: «Kommunedelplan for Skogbygda» eller «Reguleringsplan for Skogveien 101-105».
- Arealplan skal bruke navnsetting i tråd med [lov 18. mai 1990 nr. 41 om stedsnavn](#). Statens kartverk forvalter en egen database med stedsnavn, kalt Sentralt stedsnavnregister (SSR) på Statens kartverk. Dette er Norges offisielle register over stedsnavn i offentlig bruk. Fri tilgang til stedsnavn i SSR gis via Kartverkets Internett-tjeneste [Norgesglasset](#).

Nasjonal arealplanID:

Nasjonal arealplan-ID (innføres i SOSI fra 1.1.2011).

- Inntil nasjonal arealplan-ID innføres, gis nye planer ..PLANID etter regler i SOSI versjon 4.0. Nasjonal arealplan-ID defineres i nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister (del 4 om kommunalt planregister).
- Et planforslag bør tildeles ..PLANID så tidlig som mulig i planprosessen og senest når den tas under behandling i kommunen.

- ..KOMM refererer til kommunenummeret (benyttes i kommuneplaner og reguleringsplaner).
- I den digitale planen er det gitt anledning til å benytte inntil 16 tegn (T16, både heltall og bokstaver) i ...PLANID.
- Inntil nasjonal arealplan-ID innføres etableres PLANID som tidligere:
..KOMM 1702
..PLANID 20080029d

Tegnforklaringen på plankartdokumentet:

- Tegnforklaringen plasseres normalt i nedre høyre hjørne på plankartdokumentet (se figur 1-1).
- Tegnforklaringen skal skille mellom flater, linjer og symboler som angir rettslige virkninger og annen informasjon.
- Farger og strek- og punktsymbolene som er benyttet på plankartet skal vises på tegnforklaringen, og ingen andre. Uvesentlig informasjon for forståelsen av reguleringen trenger ikke være med i tegnforklaringen.
- Tegnreglene for basiskartet behøver ikke å inngå i tegnforklaringen.
- Arealplaner som består av flere kartutsnitt, skal ha system for å skille og identifisere de ulike utsnittene fra hverandre og vise sammenhengen mellom dem.
- Dersom planen består av flere utsnitt, som av praktiske grunner må fordeles på flere ark, skal tegnforklaringen inneholde tekst om hvor mange separate ark plankartet er fordelt på
- Dersom planen består av flere vertikalnivå skal tegnforklaringen inneholde tekst om hvilke vertikalnivå planen består av, for eksempel slik: "Planen inneholder også regulering under bakken"

Markering av koordinatnettet og nordpil på plankartdokumentet:

- Plankartdokumentet skal ha nordpil.
- Kartet skal normalt orienteres nord – syd.
- Plankartdokumentet skal vise gjennomgående rutenett med hensiktsmessig rutenettstørrelse.
- Rutenettsmerker og koordinatverdier må alltid stå i kartrammen.

Basiskartet:

- Plankartdokumentet skal gi opplysninger om hvilket horisontalt geodetisk grunnlag, høydegrunnlag og hvilken kartprojeksjon (eksempelvis EUREF 89, UTM sone 32) som er benyttet.
- Basiskartets uttrekksdato påføres tegnforklaringen og skal medfølge som metadata ved utveksling av kartdata.
- Kilde for geodata som er brukt i basiskartet, herunder opplysninger om ajourføringsdato og eventuell tilleggskartlegging i privat regi. Aktuelle kilder kan være FKB eller N50.
- For digitale plankart må det påses at spesifikasjon som nevnt i første setning følger med dersom digitale plantema eksporteres (utveksles) uten basiskartet.

Målestokk

Målestokken skal vises på plankartdokumentet med målestokktall og målestokklinjal (se eksempel i figur 1-1, 1-2 og 1-3). Kartmålestokken må velges i samsvar med detaljeringsgraden i planen. Reguleringsplan skal normalt være i målestokk 1:500 - 1:2000, kommuneplan i 1:20 000-1:50 000 (se kapittel 1.2.3) og kommunedelplan i 1:5 000- 10 000.

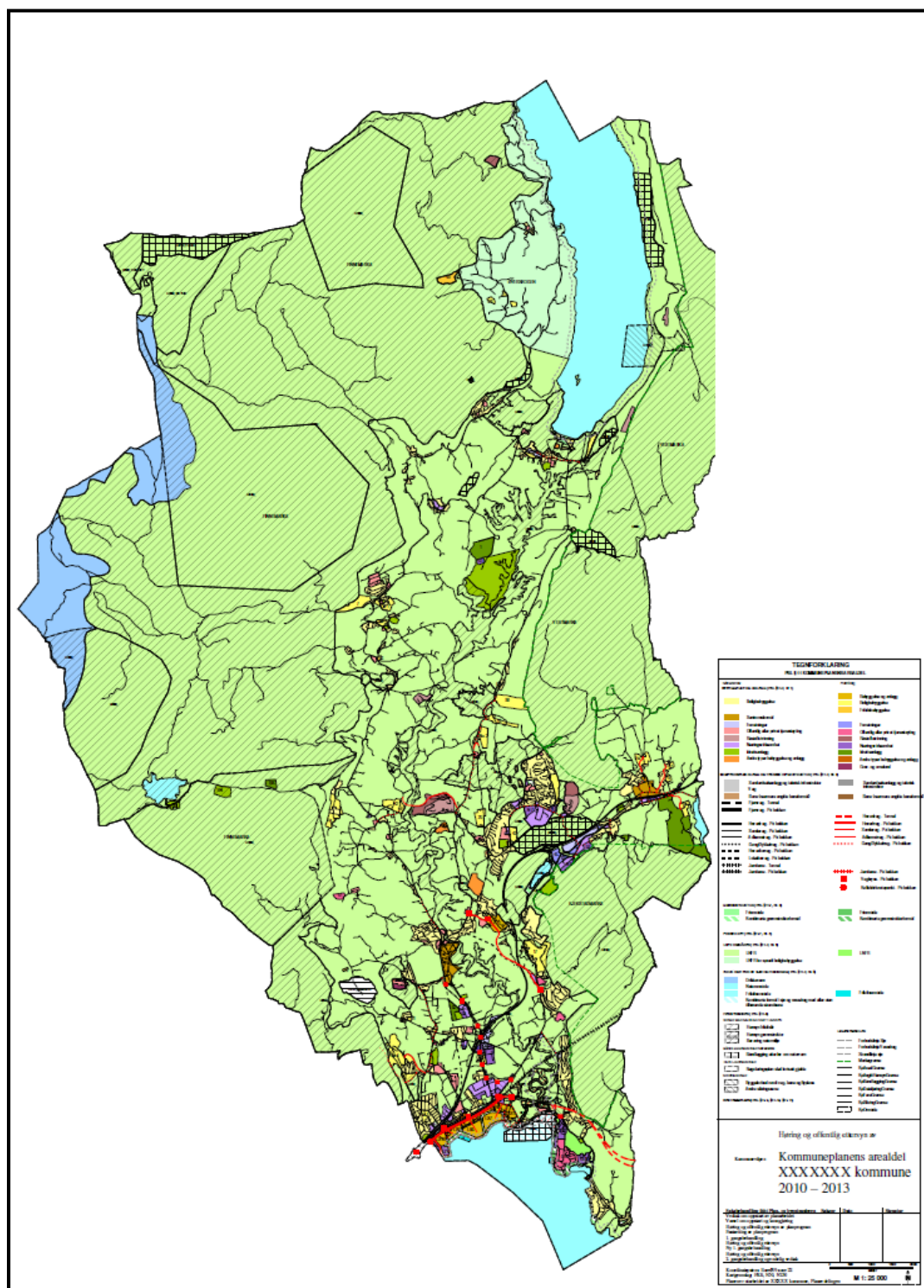
Hvis det er behov for å dele plankartet opp i flere utsnitt, skal alle plankartutsnitt ha nordpil og målestokksangivelse.

Planens behandling:

- Forslagsstillers navn skal påføres. Det kan være for eksempel være kommunen selv, et foretak eller en privatperson.
- Det skal gis opplysninger på plankartdokumentet om saksbehandlingen (for eksempel dato, arkivreferanse, behandlingsdatoer, tidsrom for offentlig ettersyn og vedtak).
- Det skal påføres når planen er utkast til bestemt behandling.
- Hvem som har utarbeidet og eventuelt revidert planen må påføres plankartdokumentet. Når plankartet er godkjent med endelig virkning, skal dette påføres tegnforklaringen.
- Dato for kommunens kunngjøring av planvedtaket skal påføres plankartdokumentet.

Utgått versjon

1.2 Felles krav til analoge og digitale plankartdokument



Figur 1-1: Eksempel på plankartdokument.

1.2.1 Krav til basiskartet

Basiskartet skal bygge på det offentlige kartgrunnlaget. Det er utarbeidet ulike produktspesifikasjoner for dette. Basiskartet skal ha et kartografisk uttrykk. Det finnes egen produktspesifikasjon for fremstilling av kart basert på FKB (=Felles KartdataBase, en samling datasett som utgjør basiskartet i et område. For mer informasjon om FKB vises til [veiledningen til kart- og planforskriften](#) § 5).

Det kan også være nødvendig å utelate mindre vesentlig informasjon fra kartgrunnlaget for å gi plankartet bedre lesbarhet. Det er viktig at basiskartets nøyaktighet og oppdatering står i forhold til plantype og planformål. Basiskartet utformes som strekkart uten fylte eller skraverte flater. Ortofoto kan ikke benyttes som basiskart, men kan benyttes til illustrasjonsformål.

Mange objekttyper i kartseriene FKB/N20/N50 skal med i det juridiske plankartet som nåværende arealsituasjon. Som en støtte til tolkingen av planen, kan høydekurver/dybdekurver og tekst inngå som en del av basiskartet. Stedsnavn er viktig for å kjenne seg igjen i kartet. For planer i mindre målestokker har bygninger liten informasjonsverdi og kan virke forstyrrende. Basiskartet blir da en grå masse som lett forstyrrer tolking av plankartet. Hvis man ønsker å ta med bygninger må man i alle tilfelle gjøre et utvalg og vise noen bygningstyper, men da bare som et symbol slik det praktiseres i N50. I planer i større målestokk kan basiskartet vise faktisk plassering av bygningskropper (ikke symbol). Man må eventuelt vurdere om de bør løftes til den juridiske planen. Tegneregler for juridiske linjer i reguleringsplan er gitt i del 2, *Spesifikasjon for tegneregler*. Innholdet i basiskartet må tilpasses plankartet og planens målestokk. Informasjon som ikke er relevante for planen skal utelates.

All geometri i basiskartet tegnes ut i gråtone (RGB 153-153-153) uten fylte flater. Tegneregler for basiskart behøver ikke å inngå i tegnforklaringen.

Ved utarbeiding av en konkret arealplan, kan det være nødvendig å supplere det offentlige kartgrunnlaget med mer detaljert eller nøyaktig kartlegging. (Egen spesifikasjon for det offentlige kartgrunnlaget er under utvikling av Statens kartverk.)

Forvaltning av basiskartet

Kart- og planforskriften § 10 tredje ledd første punktum fastsetter at basiskartet skal følge planen når data utveksles. Basiskartet skal benyttes ved tolking av planen under planprosessen og også etter at planen er vedtatt. Det betyr at basiskartet må håndteres i forvaltningssystemene slik at det er enkelt å knytte opp mot den tilhørende juridiske plan. Etter vedtak kan basiskartet forvaltes som et rasterbilde som georeferert tif eller georeferert pdf.

Basisdata kan vedlegges planen som ei datafil, uten splitting.

Følgende elementer fra kartgrunnlaget skal inngå i basiskartet:

Høydeinformasjon: Høydekurver, forsenkningskurver skal inngå i basiskartet til alle plankart, men FKB data bør benyttes for målestokker ned til 1: 10 000, N20 eller N50 for mindre målestokker.

Stedsnavn: Hentes fra navnedata i N20/N50. For kart i større målestokker kan stedsnavn hentes fra FKB-datasettet *Presentasjonsdata*.

Eiendomsgrenser: Eiendomsgrenser fra matrikkelen.

Elementer fra kartgrunnlaget som kan inngå i basiskartet:

- Bygninger: I målestokker mindre enn 1: 10 000 har bygninger liten informasjonsverdi i basiskartet. Bygningsdata i kartgrunnlaget har bare informasjonsverdi i kommuneplanens byggesone, og blir vist i planen for målestokker ned til 1: 10 000.
- Veger: Veger som ikke inngår som en del av den juridiske informasjonen i planen suppleres. Aktuelle midtlinjer er private veger og eventuelt skogsbilveger.
- Bekker: Bekker med linjegeometri i vannfila i *FKB/N20/N50*.

1.2.2 Om regional plan

I merknad til pbl. § 8-5 Regional planbestemmelse, jf. Ot.prp. nr. 32 (2007-2008) side 202, framgår at

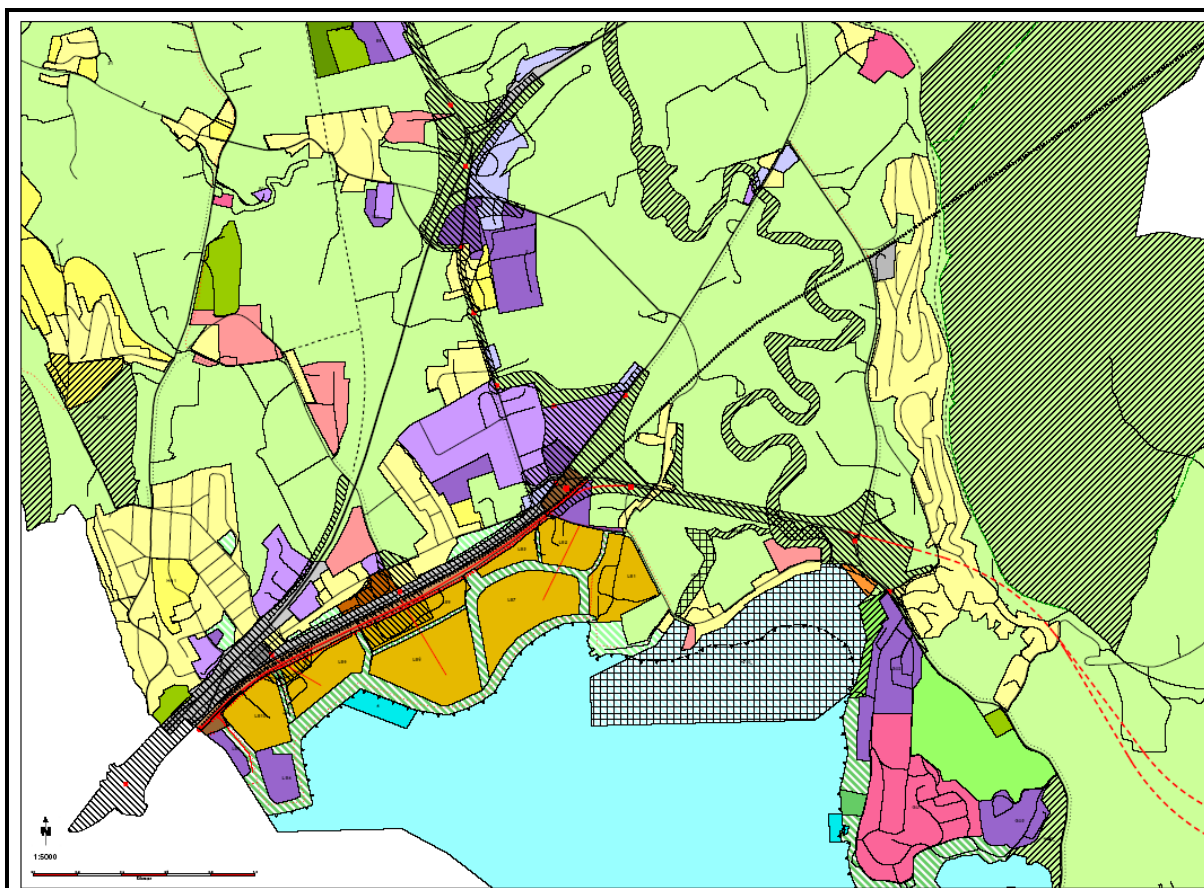
"der hvor planene gir retningslinjer for arealbruken, legges det til grunn at arealbruksformålene i § 11-7 eller hensynssonene i § 11-8 benyttes så langt det passer."

Departementet vil i neste utgave av spesifikasjonen komme tilbake til hvordan plankart til regional plan skal fremstilles.

1.2.3 Kommune(del)plan – målestokk og tegnforklaring

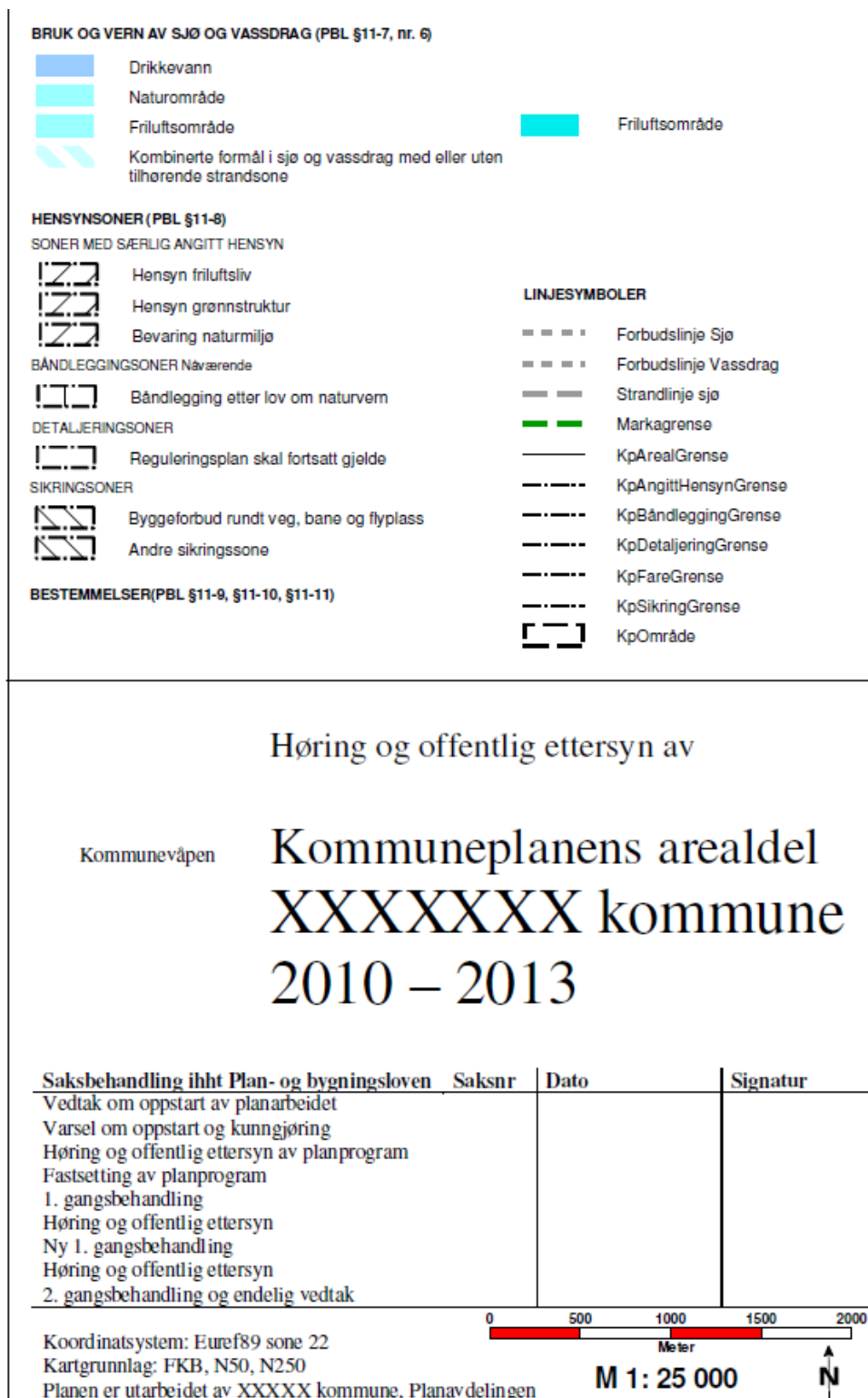
Kommuneplanens arealdel er en oversiktsplan og ikke en detaljplan. Ved uttegning og presentasjon av planen må målestokken være liten nok til at det gir en god og helhetlig oversikt over arealbruken, men samtidig stor nok til at den dekker behovet for presis stedfesting av plantema. Presentasjonsmålestokk for plankartet bør normalt være i området 1:20 000 til 1: 50 000. I byggesonen og ellers der det kreves bedre detaljering av arealformålene, kan områdene vises på utsnitt i målestokk maksimalt 1:5000 og ned til 1:10 000. For områder med detaljert og sammensatt arealbruk som krever større målestokk enn 1:5000 bør det brukes områderegulering etter pbl. § 12-2. For store kommuner med ensartet arealbruk, spesielt sammenhengende LNFR-områder, og ellers enkle forhold, kan det unntaksvis brukes 1:100 000 og i spesielle tilfeller ned til 1:250 000.

Kommunedelplan er del av kommuneplanens arealdel, og dermed også en oversiktsplan. Men den omfatter en begrenset del av kommunen. Den er en utdyping av kommuneplanens arealdel, og er derfor gjerne mer løsningsorientert for å gi mer detaljerte føringer for arealbruken, hovedvegtraséer m.m. Presentasjonsmålestokk for kommunedelplan i byggeområder skal normalt være 1:5000 eller 1:10 000. For områder med detaljert og sammensatt arealbruk som krever større målestokk enn 1:5000 bør det brukes områderegulering etter pbl. § 12-2. For store områder med ensartet arealbruk og enkle forhold kan det unntaksvis brukes målestokk 1:20 000 eller 1:50 000.



Figur 1-2: Eksempel på utsnitt av kommuneplanens arealdel (for bedre leselighet i dette dokumentet, vises ikke basiskartet og rutenettet).

TEGNFORKLARING	
PBL § 11 KOMMUNEPLANENS AREALDEL	
Nåværende	Framtidig
BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL §11-7, nr 1)	
 Boligbebyggelse	 Bebyggelse og anlegg
 Sentrumsformål	 Boligbebyggelse
 Forretninger	 Fritidsbebyggelse
 Offentlig eller privat tjenesteyting	 Forretninger
 Råstoffutvinning	 Offentlig eller privat tjenesteyting
 Næringsbebyggelse	 Råstoffutvinning
 Idrettsanlegg	 Næringsbebyggelse
 Andre typer bebyggelse og anlegg	 Idrettsanlegg
	 Andre typer bebyggelse og anlegg
	 Grav- og urnelund
SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL §11-7, nr. 2)	
 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
 Veg	
 Bane (nærmere angitte baneformål)	 Bane (nærmere angitte baneformål)
 Fjernveg - Tunnel	
 Fjernveg - På bakken	
 Hovedveg - På bakken	 Hovedveg - Tunnel
 Samleveg - På bakken	 Hovedveg - På bakken
 Adkomstveg - På bakken	 Samleveg - På bakken
 Gang/Sykkelveg - På bakken	 Adkomstveg - På bakken
 Hovedturveg - På bakken	 Gang/Sykkelveg - På bakken
 Lokalturveg - På bakken	
 Jernbane - Tunnel	 Jernbane - På bakken
 Jernbane - På bakken	 Vegkryss - På bakken
	 Kollektivknutepunkt - På bakken
GRØNNSTRUKTUR (PBL §11-7, nr. 3)	
 Friområde	 Friområde
 Kombinerte grønnstrukturformål	 Kombinerte grønnstrukturformål
FORSVARET (PBL §11-7, nr. 4)	
LNFR OMRÅDER (PBL §11-7, nr. 5)	
 LNFR	 LNFR
 LNFR for spredt boligbebyggelse	



Figur 1-3: Eksempel på tegnforklaring til innhold i kommuneplanens arealdel. Se for øvrig figur 1-1 hvor tegnforklaringen er hentet fra.

1.2.4 Reguleringsplan – målestokk og tegnforklaring

Reguleringsplaner er detaljplaner. Man bør legge vekt på et godt kartografisk uttrykk ved valg av målestokk, detaljering, layout, valg av skriftstørrelse m.v. Det er nødvendig at kartgrunnlaget har et innhold og en detaljeringsgrad som gjør at planforslaget kan utformes på en realistisk måte, samt at konsekvensene av planforslaget kan bedømmes. Presentasjonsmålestokk for plankartet bør normalt være 1:1000 eller 1:2000. I bymessige områder og ellers der det er behov for stor detaljeringsgrad, kan det benyttes målestokk 1:500. For områder med ensartet utnytting og oversiktlige forhold kan det unntaksvis brukes målestokk 1:5000. Områderegulering bør ha målestokk 1: 1000 og mindre, men ikke mindre enn 1: 5000.

Dersom planområdet sammenfaller helt eller delvis med en annen plan for et annet vertikalnivå enn det denne nye plan omfatter, skal tegnforklaringen opplyse om dette (oppgi navn og Plan-ID). Det kan presiseres at disse planene skal gjelde uendret.

Utgått versjon

TEGNFORKLARING																																	
PBL § 12 REGULERINGSPLAN																																	
BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12-6, nr 1) Boligbebyggelse Boligbebyggelse-tiliggende småhusbebyggelse Boligbebyggelse-blokkbebyggelse Fritidsbebyggelse Kjøpesener Bolig/Foreining/Kontor		FORSVARET (PBL § 12-6, nr 4) INFROMRÅDER (PBL § 12-6, nr 6) INFR-areal for nødvendige tiltak for nærliggende sikkerhet på gårdens ressurss grunnlag Spredt boligbebyggelse BRUK OG VERM AV SJØ OG VAASS DRAG (PBL § 12-6, nr 8)																															
SAMFERDSEL SANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 12-6, nr 2) Veg Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastruktur kombinert med andre angitte hovedformål																																	
GRØNNSTRUKTUR (PBL § 12-6, nr 3) Park																																	
HENSYNSOMER (PBL § 12-8) SCHEMED SÆRLIG ANGITTE HENSYN Hensyn landskap FARESOMER Høyspenningsanlegg (inkl Høyspenkabler) SIKRINGSOMER Fritid																																	
LINJESYMBOLER Bygg, kulturminner, mm som skal bevares Byggegrense Reguleringslinje Fritidlinje Måle- og avsnittsline Rp Formålsgrense Rp Angitt Hensynsgrense Rp Faregrense Rp Grønnsstruktur og Bevaringsgrense Rp Sikringgrense Rp Område		PUNKTSYMBOLER Punktesle Eksisterende tre som skal bevares Reguleringslinje Reguleringslinje																															
Målestokk 1:1500 		<table border="1"> <tr> <td>Revisjon</td> <td>Dato</td> <td>Saker</td> <td>Signatur</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Revisjon	Dato	Saker	Signatur																										
Revisjon	Dato	Saker	Signatur																														
Plannavn PlanID REGULERINGSPLAN FOR EIENDOMMEN		Kartgrunnlag: Koordinatsystem: Forlagteiler: Dato:																															
<table border="1"> <tr> <td>Saksbehandling i følge plan- og bygningssaker</td> <td>Dato</td> <td>Saker</td> <td>Signatur</td> </tr> <tr> <td>Kommisjon av oppsett av arbeidet</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>1. gangs behandling i det faste utvalget for plan saker</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Offentlig høring</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>2. gangs behandling i det faste utvalget for plan saker</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Kommunestyrets vedtak</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Saksbehandling i følge plan- og bygningssaker	Dato	Saker	Signatur	Kommisjon av oppsett av arbeidet				1. gangs behandling i det faste utvalget for plan saker				Offentlig høring				2. gangs behandling i det faste utvalget for plan saker				Kommunestyrets vedtak				<table border="1"> <tr> <td>Plan utarbeidet av:</td> <td>Saksbehandler</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Plan utarbeidet av:	Saksbehandler				
Saksbehandling i følge plan- og bygningssaker	Dato	Saker	Signatur																														
Kommisjon av oppsett av arbeidet																																	
1. gangs behandling i det faste utvalget for plan saker																																	
Offentlig høring																																	
2. gangs behandling i det faste utvalget for plan saker																																	
Kommunestyrets vedtak																																	
Plan utarbeidet av:	Saksbehandler																																
Kommunenavn		Figur 1-4: Eksempler på utforming av tegnforklaring for reguleringsplan.																															

Figur 1-4: Eksempler på utforming av tegnforklaring for reguleringsplan.

1.2.5 Krav til dokument og lagringsformat

Arkivering av arealplan følger reglene i arkivlovgivningen. Det vises til omtalen i [veilederen til kart- og planforskriften](#), § 11 første ledd.

1.2.6 Tegneregler for planer i mindre målestokker

Tegnereglene gir ikke alltid god kartografi for plankart i mindre målestokker. Spesielt kan det være krevende å lage et godt lesbart plankart i tilfeller der mange hensynssoner ligger over hverandre. Gjennom erfaringer med bruk av de etablerte tegnereglene, kan det vise seg at det blir nødvendig med endring av Del 2, Spesifikasjon for Tegneregler, men inntil videre er dette standarden alle skal benytte. Erfaringer med de vedtatte reglene vil avgjøre om det blir etablert egne regler for planer i mindre målestokker.

1.2.7 Bruk av symboler

Enkelte symboler i tegnereglene er retningsbestemt. Det innebærer at symbolet roteres for å tilpasses andre objekter i plankartet. For at symbolets orientering skal kunne bevares ved konvertering mellom ulike filtyper, må symbolet legges inn som geometritype .SYMBOL. Geometritypen symbol har funksjonalitet for å håndtere tre ulike koordinatpunkter som sammen lagrer informasjon om symbolets orientering. Denne funksjonaliteten finnes ikke i geometritypen .PUNKT.

Les mer om geometritypen .SYMBOL i den generelle SOSI standarden, del 1 Realisering av SOSI/GML. Se kap. 10.2 om symbol og kap 10.1.4 om retningspunkt for tekst men, som også gjelder for symbol.

1.3 Plan med flere plankart, og plankart bestående av flere utsnitt

1.3.1 Plan med flere plankart

MERK: Omtale av plan med flere plankart vil komme i neste utgave av spesifikasjonen.

1.3.2 Plankart med flere kartutsnitt

En plan kan bestå av flere delflater. Flere delflater kan finnes på samme vertikalnivå (eks. på grunnen) eller de kan finnes på ulike vertikalnivå (eks. på og under grunnen). Alle delflatene med planomriss og lik PLANID vil da til sammen utgjøre planen.

Ved produksjon av plankart kan presentasjonen gjøres på flere utsnitt slik:

- Hele planområdet + utsnitt i annen målestokk.
- Planområdet delt opp av geometriske årsaker for å utnytte arkformatet.
- Flere vertikalnivå vist som utsnitt på samme plankart eller separate plankart.

Det er viktig for lesbarheten at man kan få en forståelse av hvordan planen er bygd opp og hvor mange utsnitt som faktisk foreligger. Forskriften § 9 omhandler blant annet dette og det sies at «arealplaner som

består av flere kartutsnitt skal ha system for å skille og identifisere de ulike utsnittene fra hverandre og vise sammenhengen mellom dem.» Dersom planen inneholder flere vertikalnivå, skal det lages en illustrasjon som viser de ulike vertikalnivåenes utstrekning i forhold til hverandre.

Forskriften gir ikke anvisning på kartframstilling av plan når det reguleres rekkefølgebestemmelser for to formål (at det bindes opp til ett konkret formål dersom det angitte første formålet opphører), eller det at ett område har formål i tidsrekkefølge (eksempelvis datoangivelse for et formål vinterstid og et annet formål sommerstid). Den regulerte rekkefølgen vil først og fremst framgå av planbestemmelser, men kan til en viss grad også innarbeides på arealplankartet. Da det kan være krevende å framstille rekkefølgebestemmelser på en klar og entydig måte på et plankart selv med avansert digital funksjonalitet, er det viktig at planbestemmelsene er helt utfyllende og at plankartet kun visualiserer det som er ment.

Alle plankartutsnitt skal ha nordpil og målestokksangivelse.

1.4 Planer med vertikalnivå

Anlegg under grunnen eller over grunnen som ikke defineres som eget arealformål, kan fastlegges i arealplan ved å benytte arealformål på grunnen sammen med bestemmelser slik det fremgår under kapittel om underjordisk anlegg som ikke defineres som eget arealformål (kap. 1.5.10)

Skal anlegg over eller under grunnen ha egne arealformål, må inndeling i vertikalnivå benyttes.

1.4.1 Nærmere om vertikalnivåer

En arealplan kan inneholde ett eller flere vertikalnivåer; under grunnen, på grunnen/vannoverflaten, over grunnen, på bunnen og i vannsøylen. Utover disse vertikalnivåene kan hvert vertikalnivå inndeles i flere lag (se kap 1.4.2).

Vertikalnivå er i SOSI plan kodet slik:

VERTNIV:

1= under grunnen

2= på grunnen/vannoverflate

3= over grunnen

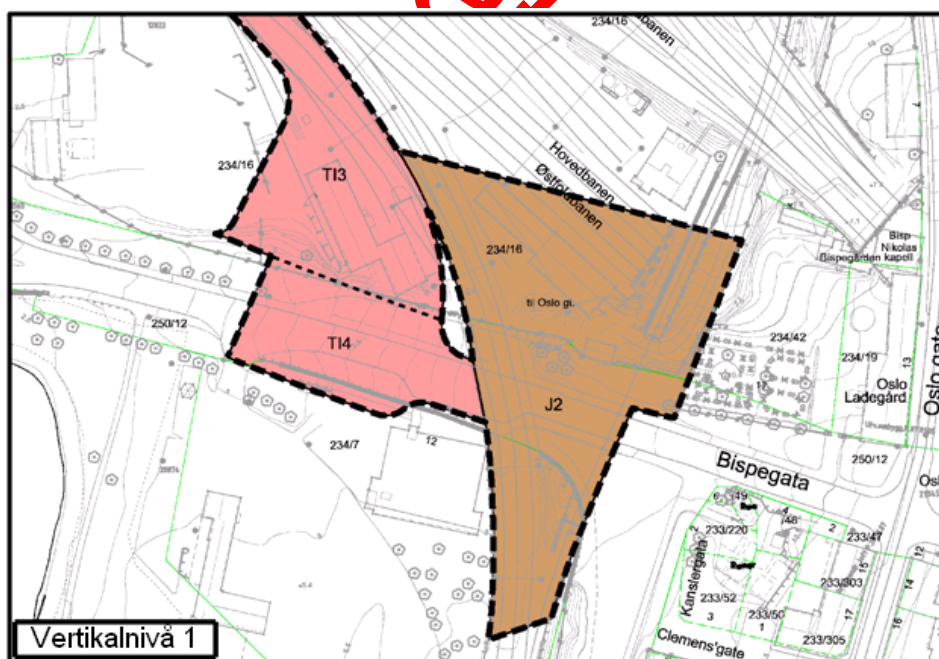
4= på bunnen

5= i vannsøylen

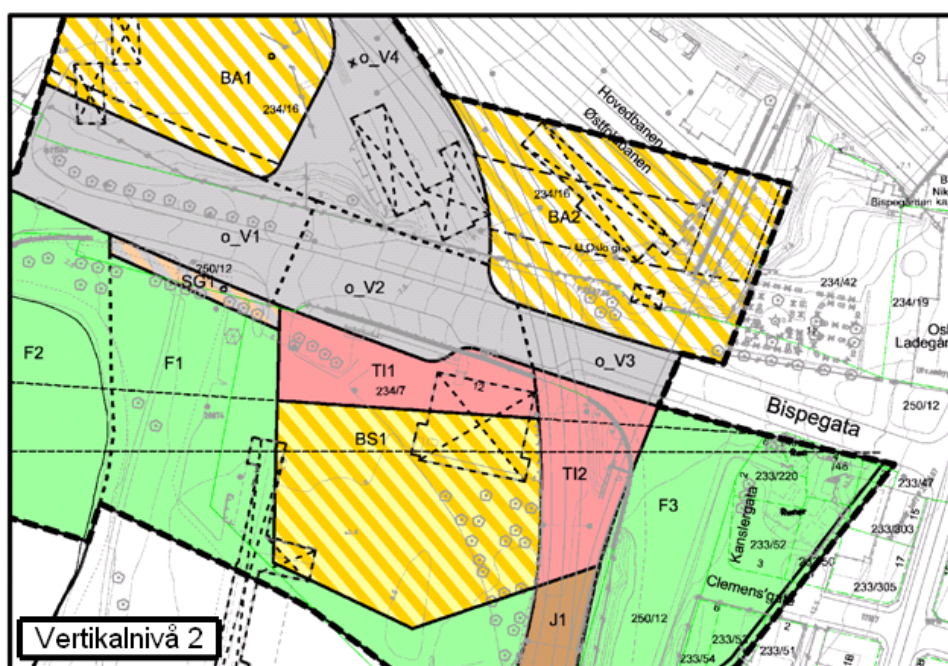
- Arealplan skal utarbeides med det antall plankart som er nødvendig for å få planen entydig, jf. kart- og planforskriften § 9 tredje ledd. Det skal utarbeides ett plankart pr. vertikalnivå for å sikre at planen blir entydig og enkel å forstå. Planer med vertikalnivå skal ha skal ha tilstrekkelig forklarende snitt.



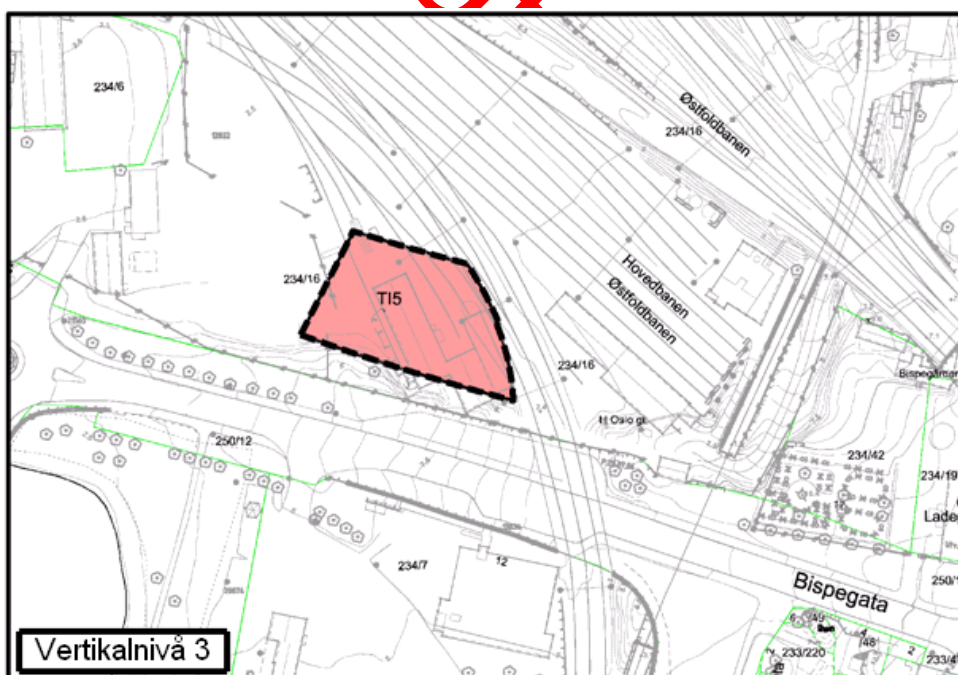
Figur 1-5: Eksempel på utsnitt av plan over flere vertikalnivå (tegnforklaringen er ikke fullverdig).

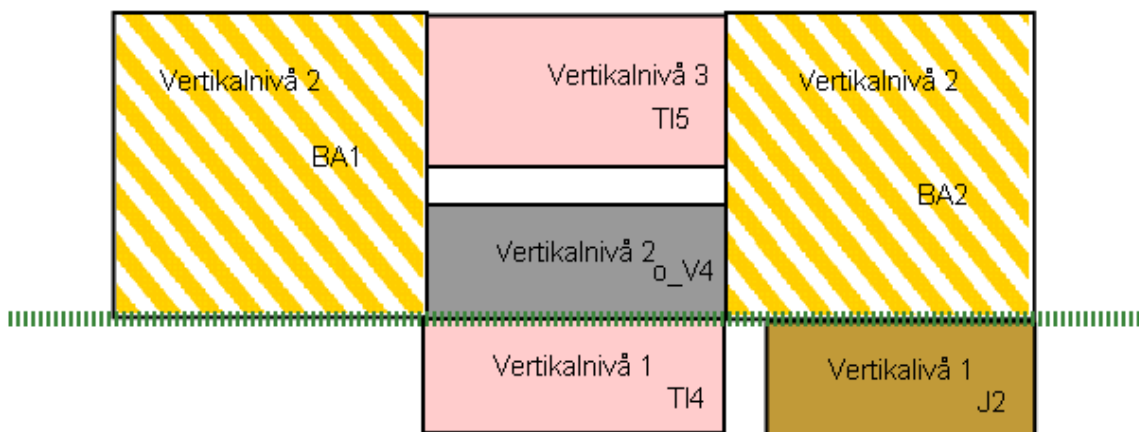


(se forklaring under siste illustrasjon i serien)

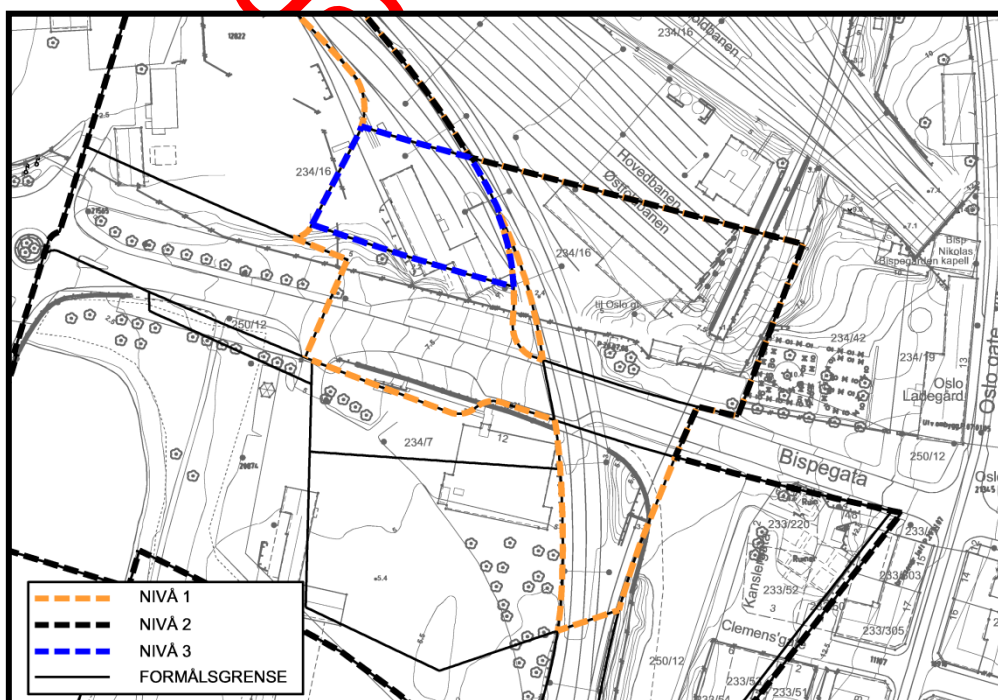


90





Figur 1-6: Eksempel på plan med flere vertikalnivåer. Eksempellet viser et utsnitt av plankartet for hvert vertikalnivå, samt en illustrasjon som viser et vertikalsnitt. Alt som fysisk er på grunnen eller i kontakt med grunnens overflate (under lokk) er regulert på vertikalnivå 2. I snitteksempellet er vertikalnivå 1, T14 kjeller og J2 tunnel. Vertikalnivå 3, T15, er lokk (bru over veg). Grønn linje viser bakkenivå.



Figur 1-7: Illustrasjon som viser de ulike vertikalnivåenes utstrekning i forhold til hverandre. Illustrasjonen viser utstrekningen til vertikalnivåene i figur 1-6.

1.4.2 Lag innen vertikalnivå

Vertikalnivåene kan ha et ubegrenset antall lag. F.eks. kan det være tre lag under grunnen, der det øverste laget kan være et avløpsanlegg, det nest øverste laget et underjordisk parkeringsanlegg og det nederste kan være vegformål (tunnel).

Vertikalnivåavgrensningene på illustrasjonene skal vises med følgende farger.

Vertikalnivå 1= under grunnen – ORANSJ (RGB 255-153-51)

Vertikalnivå 2= på grunnen/vannoverflate – SORT (RGB 0-0-0)

Vertikalnivå 3= over grunnen – BLÅ (RGB 0-0-255)

Vertikalnivå 4= på bunnen - LYSEBLÅ (RGB 153-204-255)

Vertikalnivå 5= i vannsøylen GUL (RGB 255-255 -0)

Dersom et vertikalnivå gis underinndeling i flere lag, skal vertikalnivået illustreres i plankartet på følgende måte:

- Vertikalnivåets planområde angis som en sum av alle lagene sett ovenfra (dvs. summen av lagenes utstrekning).
- Hvert enkelt lags utstrekning innen vertikalnivået skal angis med en bestemmelsesgrense med referanse til lagets plankartutsnitt, tilhørende forklarende snitt, modell, med mer. Det skal være minimum én bestemmelsesgrense pr lag.
- Hvert enkelt lags plankartutsnitt skal utformes i henhold til kravene til farger, linjer og symboler i spesifikasjonens del 2.
- Vertikalnivå som gis underinndeling i flere lag, skal ha tilstrekkelig forklarende snitt.

1.4.2.1 Navning av lag innenfor vertikalnivå

Merk: Omtale av navning av lag innenfor vertikalnivå vil komme i neste utgave av spesifikasjonen.

1.5 Utdyping av enkelttema i plankart

1.5.1 Område med innsigelse til kommuneplanens arealdel

Dersom det er reist innsigelse til klart avgrensede deler av kommuneplanens arealdel, kan kommunestyret likevel vedta at de øvrige delene av kommuneplanens arealdel skal ha rettsvirkning. Området som det er reist innsigelse mot, tas da ut av plankartet inntil innsigelsen er avklart og området vises hvitt uten skravur. Basiskartet kan vises.

Det vil i praksis si at området avgrenses med en indre plangrense, alt planinnhold fjernes for området og det lages en påskrift innen området som forteller at området er Unntatt pga. innsigelse.

1.5.2 Områder der reguleringsplan fortsatt skal gjelde

I kommuneplan kan man angi som en hensynssone områder der reguleringsplaner fortsatt skal gjelde (hensynssone 910, jf. vedlegg I til kart- og planforskriften). Slik hensynssone legges inn i kommuneplanen som en KpDetaljeringsone.

Koding:

Flaten KpDetaljeringsone avgrenses med avgrenslingslinjer for hensynssone mot kommuneplanens arealdel. Felles linje mellom to flater (KpDetaljeringsone) avgrenses også med standard signatur for avgrensning av hensynssone (strek-prikk-strek linje). Plan-ID for gjeldende reguleringsplan gis som tekst på flaten. Se figur 1-8.

Hensynssone 910 skal kun benyttes der en reguleringsplan skal videreføres uendret. Det anses ikke som uendret videreføring hvis det oppstår motstrid mellom kommuneplanens arealdel og reguleringsplanen, for eksempel fordi kommunen fastsetter generelle bestemmelser til kommuneplanens arealdel som skal gjelde foran reguleringsbestemmelsene i planen. Med mindre også reguleringsbestemmelsen endres tilsvarende, kan hensynssonen i et slikt tilfelle ikke benyttes, jf. pbl. § 11-9.

Hensynssone 910 skal vises i plankartet med den skravuren som er fastsatt i tegnereglene, jf. spesifikasjonen del 2 og figur 1-8 og 1-9 nedenfor. Kommunen kan velge mellom å vise hensynssonen med eller uten den gjeldende reguleringsmessige situasjonen illustrert under skravuren, i tråd med følgende alternativer:

1. Dersom den reguleringsmessige situasjonen ikke illustreres under hensynssonen, skal sonen vises med fastsatt skravur, og med basiskart og hvit bakgrunn under.
2. Dersom den reguleringsmessige situasjonen illustreres under skravuren, skal illustrasjonen vises på generalisert/aggregert nivå for at plankartet ikke skal bli for detaljert.
Generalisering av gjeldende reguleringsplan kan legges inn i kommuneplanen etter følgende retningslinjer:
 - Arealbruk skal generaliseres slik at kommuneplanens koder benyttes, f.eks. kode 1112 eller 1113 i reguleringsplan generaliseres til 1110 som er gyldig kode for kommuneplan jf. vedlegg I til kart- og planforskriften.
 - Tilstøtende flater med arealbruk innenfor samme hovedkategori i reguleringsplan slås sammen i kommuneplanen.
 - Selv om reguleringsplan er vedtatt etter eldre lovverk, skal generaliseringen i kommuneplanen være i henhold til gyldig kodeverk for kommuneplan etter pbl. 2008.
 - Merk: Generalisert arealbruk som ligger under skravuren er en illustrasjon som ikke er juridisk bindende. Det er arealbrukskategoriene i reguleringsplanen som fastsetter den rettslig bindende arealbruken.

Dersom man ikke benytter en fremgangsmåte som beskrevet i alternativ 2 foran, men likevel ønsker å forklare den reguleringsmessige situasjonen, kan det for eksempel gjøres på følgende måte:

- Vedtatt reguleringsplan for området vedlegges planen som en illustrasjonsplan.
- Vedtatt reguleringsplan for området presenteres som en illustrasjon på samme ark som plankartet til arealdelen.

Kommunedelplan

Hensynssone 910 skal ikke benyttes der en kommunedelplan skal videreføres uendret. I kommuneplanens plankart legges en indre avgrensing mot kommunedelplan (KpGrense).

Utgått versjon

Eksempler

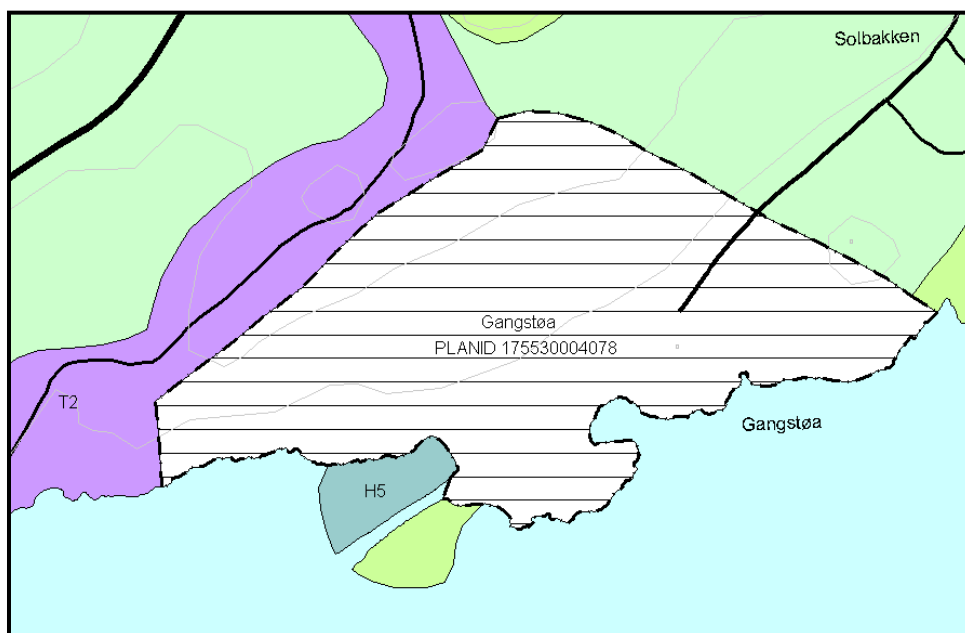


Fig. a)

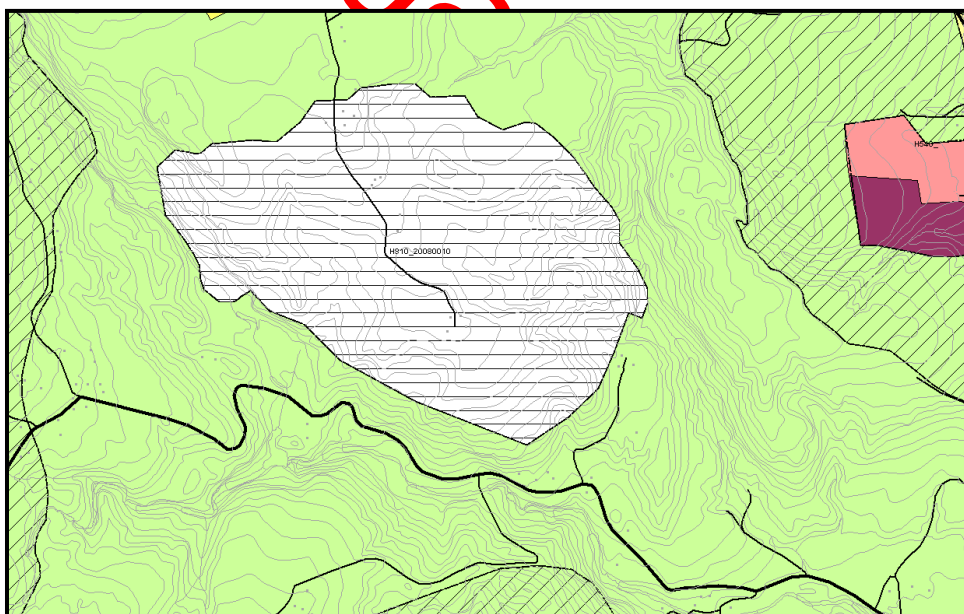
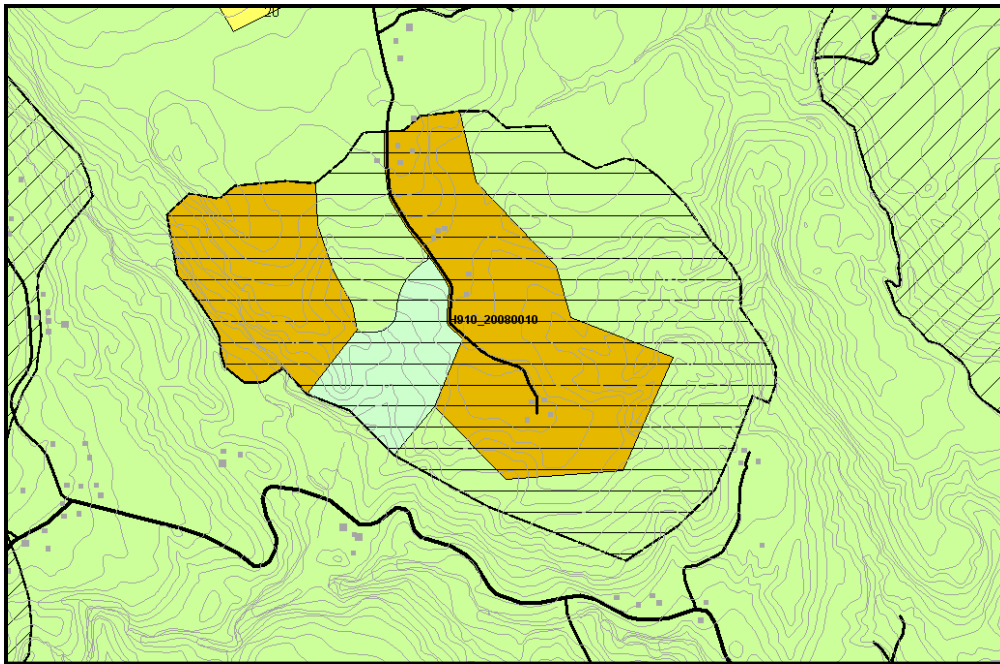


Fig. b)

Figur 1-8 a og b: Utsnitt av kommuneplan med områder der vedtatte reguleringsplaner fortsatt skal gjelde. (Det vises detaljeringssoner fra to forskjellige kommuneplaner.)



Figur 1-9: Utsnitt fra kommuneplan med hensynsone 910 der reguleringsplan fortsatt skal gjelde. Arealbruken i reguleringsplanen vises med generaliserte koder. Figur 1-8 b) viser samme detaljeringszone uten arealformål bak.

Generell veiledning om *rangordning og rettsvirkninger mellom planer* er lagt ut på Miljøverndepartementets hjemmeside på Internett, jf. spørsmål til pbl. § 1-5 under [Kapittel 1. Fellesbestemmelser](#).

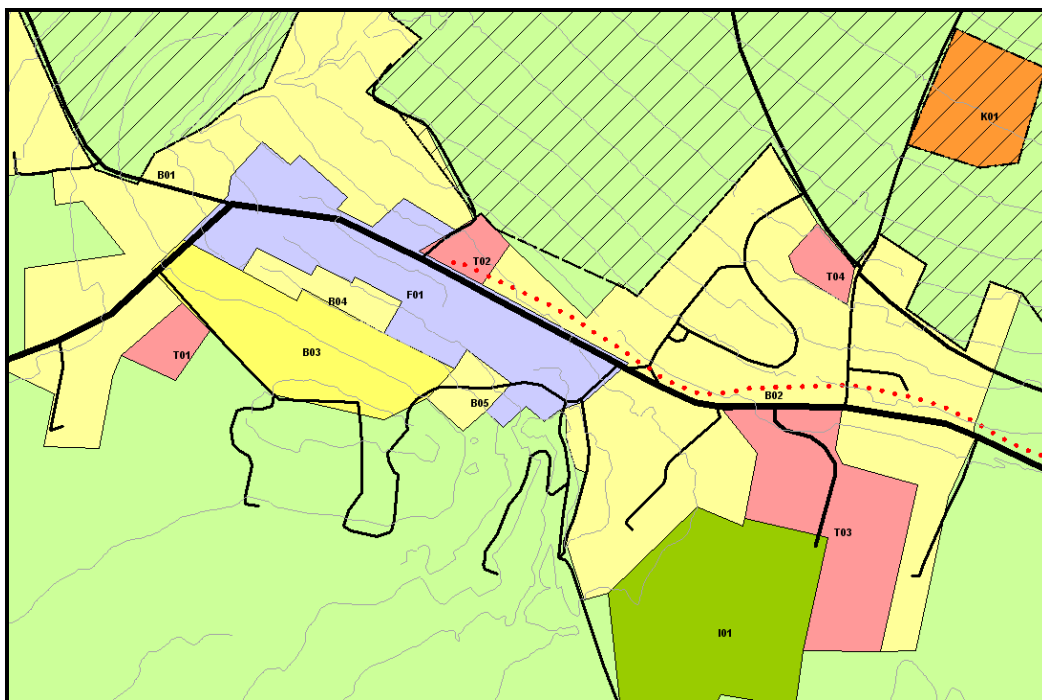
1.5.3 Områdenavn og feltnavn

Områdenavn (kommuneplan) og feltnavn (reguleringsplan) på formålsflater har flere oppgaver:

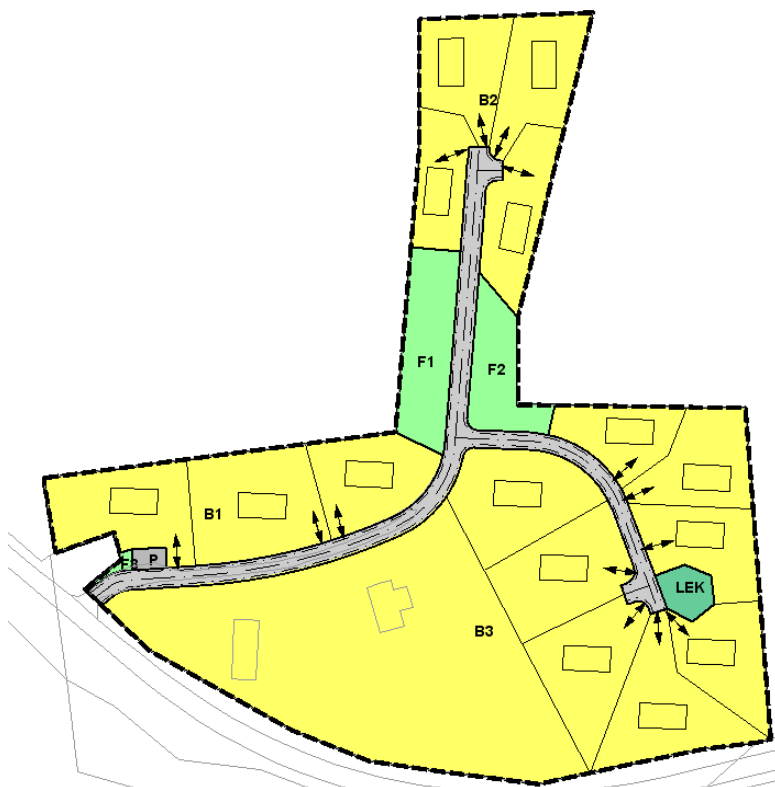
- Skal formidle hvilket formål arealet planlegges benyttet til. Bruk foreslåtte navn og forkortelser angitt i tegnereglene eller forkortelse for tekst i hovedinndelingen til pbl. § 12-5.
- Skal knytte bestemmelser til angitt formål.
- Kan benyttes for å angi hvilke arealer som skal være til offentlige formål, fellesareal eller annen eierform. (SOSI har kode 1=Off, 2=felles, 3=annen eierform.)

Områdenavn og feltnavn angis med inntil 20 tegn og bør være på formen <Bokstavkode for arealbruk><Løpenummer>, der løpenummer tildeles fortløpende innenfor samme type formål. I tilfeller der det antall områder av samme type overstiger 9 benyttes ledende null for tallene 1-9 (dvs 01, 02, osv)

For ytterligere informasjon om områdenavn og feltnavn i SOSI henvises til SOSI produktspesifikasjon for plan.



Figur 1-10: Områdenavn i kommuneplan



Figur 1-11: Reguleringsplan med feltnavn

1.5.4 Utdyping av formålstype

For å ha mulighet for å registrere de mest vanlige formålene på en enkel og hensiktsmessig måte, er det i kart- og planforskriften tatt inn enkelte generelle og kombinerte formålskoder. Det gjelder slike formålskoder både for kommuneplan og for reguleringsplan, de aktuelle kodene er listet nedenfor.

Ved bruk av disse formålskodene, er det nødvendig (obligatorisk) med ytterligere utdypning av hva området skal benyttes til. Utdypningen av arealbruken legges inn som tekstlig informasjon (inntil 129 tegn) som en egenskap knyttet til formålsflaten (..BESKRIVELSE).

Generelle og kombinerte formål i *kommuneplan* der utdypning er påkrevd:

- Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg (1500)
- Ulike typer militære formål (4010)
- Kombinerte formål (1800, 2800, 3800, 4800, 6800)

Generelle og kombinerte formål i *reguleringsplan* der utdypning er påkrevd:

- Annen tjenesteyting (1169)
- Annen næring (1390)
- Andre idrettsanlegg (1490)
- Andre typer bebyggelse og anlegg (1500)
- Øvrige kommunaltekniske anlegg (1560)
- Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg (1590)
- Annet uteoppholdsareal (1600)
- Trasé for nærmere angitt kollektivtransport (2061)
- Andre tekniske infrastrukturtraseer (2180)
- Ulike typer militære formål (4010)
- Kombinerte formål (1800, 1900, 2800, 2900, 3800, 3900, 4800, 4900, 5900, 6800 og 6900)

1.5.5 Eierform

Eierform er en egenskap som benyttes for å angi eierforhold på formålsflater. Eierform er opsjonell egenskap på formålsflater i kommuneplan, men påkrevet på formålsflater i reguleringsplan når det er gitt bestemmelser om eierform, jf. pbl. §§ 11-10 nr. 3 og 12-7 nr. 14. Når formålsflate er angitt med eierform, skal dette synliggjøres i plankartet. Eierform angis på plankartet med liten bokstav for ikke å forveksles med kortform av formålsnavn. Aktuelle koder på eierform som tekst på plankartet:

- o = offentlig formål
- f = fellesareal for angitte eiendommer

Eksempel på hvordan eierform inkluderes i formålsnavnet som en del av feltnavnet;

- Offentlig; o_Undervisning
- Felles; f_Parkering
- Annen/(privat); a_Hotell

Kodene her må ikke forveksles med SOSI-koder. SOSI-kodene er gitt med heltall.

Kode for arealbruk

- Skal være kortest mulig og helst bestå kun av bokstavkoder (Store bokstaver) som angitt i tegnereglene eller forkortelse for tekst i hovedinndelingen til pbl§ 12-5.
- Anbefalte verdier er:
 - A = Bebyggelse og anlegg
 - B = Boligbebyggelse
 - F = Fritidsbebyggelse
 - FO = Forretning
 - K = Kontor
 - N = Næring
 - I = Industri
 - T = Tjenesteyting
 - S = samferdelsområde
 - V = Veg
 - GS = Gang-/sykkelveg
 - P = Parkering
 - IN = infrastrukturområde
 - G = Grønnstruktur
 - M = Forsvaret/militæret
 - LNF = Landbruks-, natur- og friluftsmål
 - LNFR = Landbruk, natur- og friluftsmål samt reindrift
 - L = Landbruk (kun Rp)
 - NA = Natur (kun Rp)
 - FR = Friluftsmål (kun Rp)
 - R = Reindrift (kun Rp)
 - VA = Bruk og vern av sjø og vassdrag

Løpenummer:

- Første arealmål innen planområdet tildeles nummer 1, neste areal v samme type formål tildeles nummer 2, osv
- Dersom antall områder av samme type som skal navnesetter innen planområdet, overstiger 9 stk, benyttes ledende nuller for tallene 1-9 (dvs. 01, 02, osv)

MERK: Kodene for arealbruk vil bli revidert i neste utgave av denne spesifikasjonen.

1.5.6 Hensynssonenavn

Hensynssonens navn skal påføres plankartet og skal:

- Angi hva slags hensynssone det dreier seg om
- Angi kjennetegn for å knytte bestemmelser til akkurat denne hensynssonen. Løpenummeret refererer til bestemmelsene.

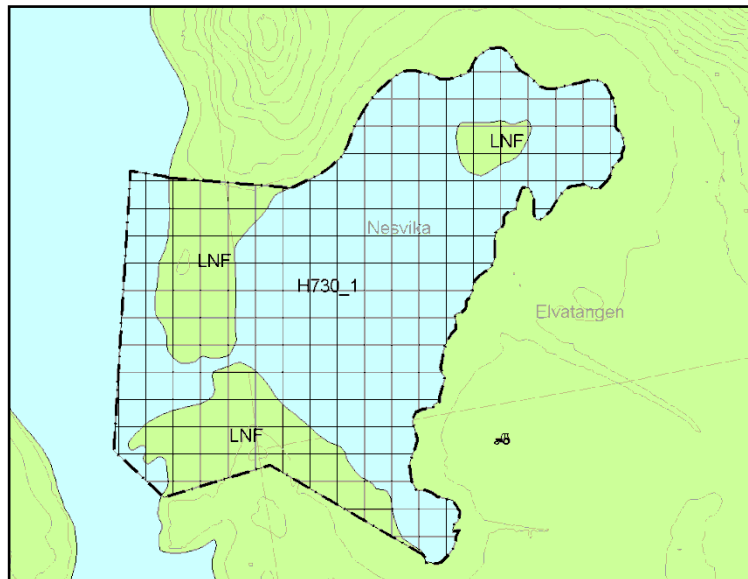
Hensynssonenavn skal være på formen:

H<Kode for hensynssonetype>_<Løpenummer>

Hensynssonenavn er en egenskap på hensynssone-flaten. Egenskapen ..HENSYNSSONENAVN tilsvarer områdenavn/feltnavn på formålsflater. H330_4 betyr at hensynssonen er satt av hensyn til radonfare, og gjelder for eksempel område 4, "Blåbærmarka". Tekst på hensynssoner kan trekkes ut til tegnforklaringen, slik at det fremgår hvilke hensynssoner som inngår i planen og hvilke områder tallene refererer til.

Kommentarer til de enkelte leddene:

- Alle hensynssoner skal starte med bokstaven H for å angi at dette er en hensynssone.
- Kodenummer for hensynssonetype: Alle hensynssoner i forskriftens vedlegg II er tildelt en unik tresifret tallkode som angir type sone.
- Løpenummer: Første hensynssone innen planområdet tildeles nummer 1, neste hensynssone innen planområdet tildeles nummer 2 (uavhengig av hvilken type sone dette er), osv. så langt det er behov inntil alle hensynssoner innen planområdet er dekket.



Figur 1-12: Eksempelet viser tekst på hensynssoner.

Formålet er avsatt til LNF, men er båndlagt etter lov om kulturminner med kodeverdi 730. _1 refererer til bestemmelser for området.

1.5.7 Påskrifter/teksting

Tekst i plankartet bør begrenses for å unngå feiltolkning og lesbarhet av kartet. Kun tekst som er viktig for forståelse av planen bør benyttes som påskrift, for eksempel referanser mellom bestemmelser og plankart. Behovet for tekstinformasjon som skal påføres plankartet må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Følgende tekstinformasjon vil i de fleste tilfeller gi de mest nødvendige opplysninger:

- arealformål med eventuell feltbetegnelse, grad av utnytting, herunder minimum og maksimum utnyttelsesgrad og koteangivelser,
- målsetting av avstander fra senterlinje til formålsgrense, byggegrense m.m., og
- kurveradier.

Påskrifter i endelig vedtatt plankart skal følge med ved utveksling av digital arealplan. Opplysninger som angis som påskrift skal også registreres i respektive egenskapsfelt i digital arealplan. Påskrift om «Unntatt pga. innsigelse» kan forekomme utenfor planområde (dvs. som påskrift på areal som er tatt ut av planen og angitt med en indre plangrense, «hull» i planen).

I plankapitlet i SOSI er det lagt inn mulighet for å velge ulike typer påskrift. Dette er nyttig hvis det er behov for å vise ulike tekstelementer i ulike sammenhenger. Med tegnereglene kan man velge hvilke av de ulike tekstelementene som skal tegnes ut. Dette gir også større utfordringer med hensyn til lesbarheten av plankartet. Det er ikke hensiktsmessig å bruke all gitt tekst i planen, men man må vurdere behovet for hvilken informasjon som skal benyttes i de enkelte tilfellene. Påskrift må begrenses i plankartet.

Planområde

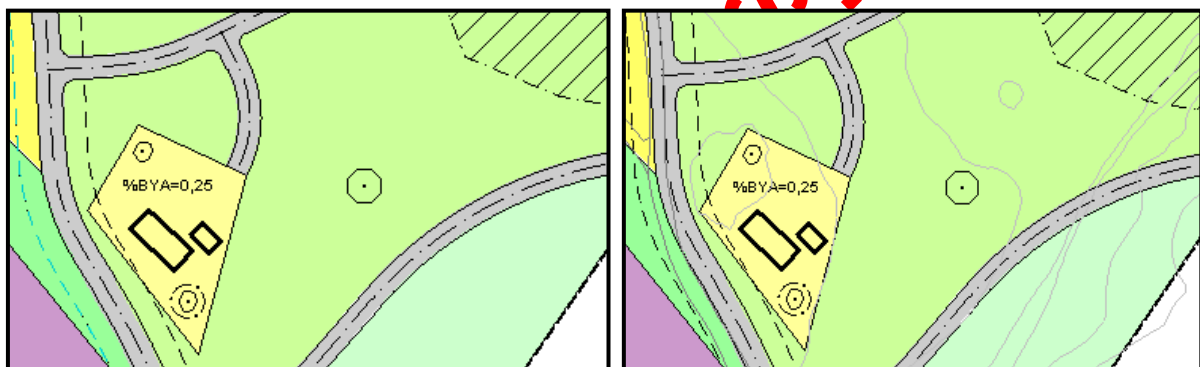
Planens navn er knyttet til planområdet. Det skal ikke inn på plankartet, men inn i tittelfeltet. Planens navn skal være relevant for det geografiske området planen dekker og benyttes for å gi planen et navn. Planens navn benyttes også ved navning av datafiler. For områder som enda ikke er gitt offisielle navn, bør navnssetting av områder være gjenstand for egne vedtak. Se ellers kart- og planforskriften § 9 fjerde ledd.

1.5.8 Bevaring av bygg, kulturminner mv.

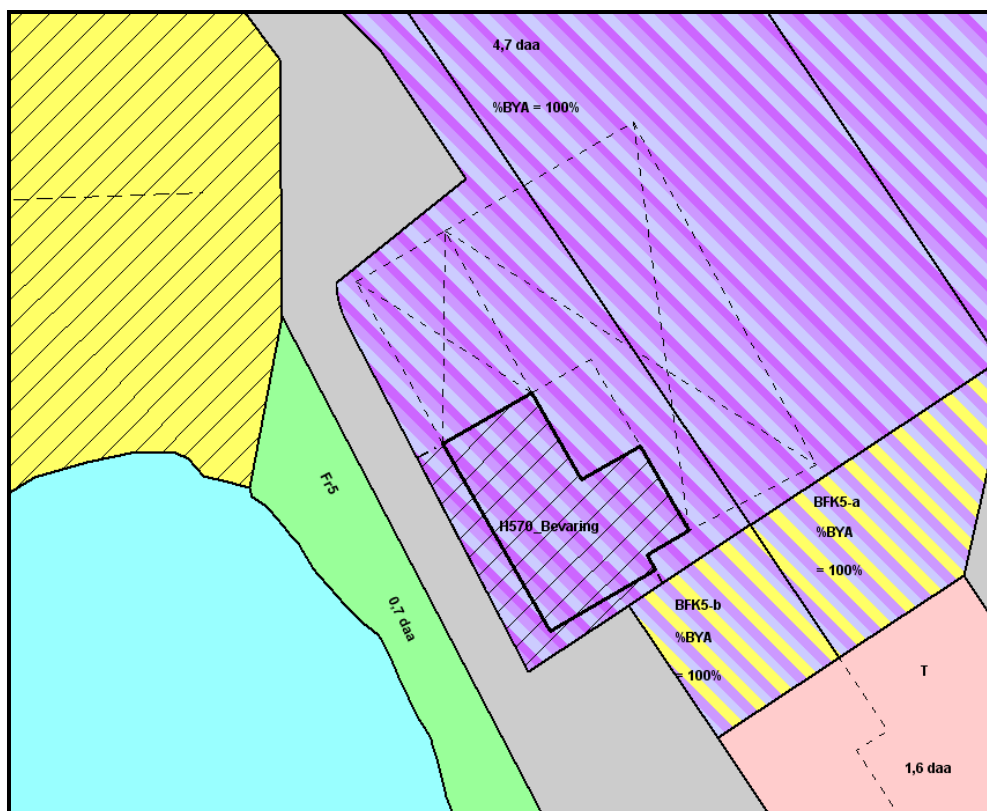
Vern og forvaltning av kulturminner i kommunene skjer gjennom vedtatt kulturminneplan. Kulturminner er ofte vernet etter annet lovverk enn pbl. I områder med svært mange kulturminnepunkt, kan man legge en hensynssone over arealet, men dette er ikke alltid hensiktsmessig der punktene ligger spredt. Kulturminner er ikke lenger en del av standardleveransen FKB, men blir nå lagt ut på nedlastingsserver i Norge digitalt.

Om kulturminner fra Riksantikvaren som tidligere var med i leveransen: Automatisk fredede kulturminner og Freda bygninger. Det er adgang til nedlasting fra Askeladden, ev. via <http://www.kulturminnesok.no/>. I tillegg kan det være aktuelt å vise SEFRAK-data fra matrikkelen. I kommuneplankartet kan kulturminner bli vist i egne illustrasjonsplaner/temakart og legges ved planen, men de skal ikke bli vist i planen som egne juridiske punkter.

Reguleringsplan: Bygninger, trær, kulturminner mv. som skal bevares skal inntegnes på plankartet som juridisk punktsymbol, juridisk linje rundt objektet eller langs objektet for eksempel langs en vegg. I tillegg kan eventuell hensynssone bevaring av kulturmiljø angis. Det er obligatorisk at vern skjer gjennom bestemmelse (jf. pbl. § 12-7 nr. 6), og synliggjøres i plankartet.



Figur 1-13: Eksempel på bygg som skal bevares, tre som skal bevares, nytt planlagt tre og tomtefeste. Plankart med og uten basiskart.

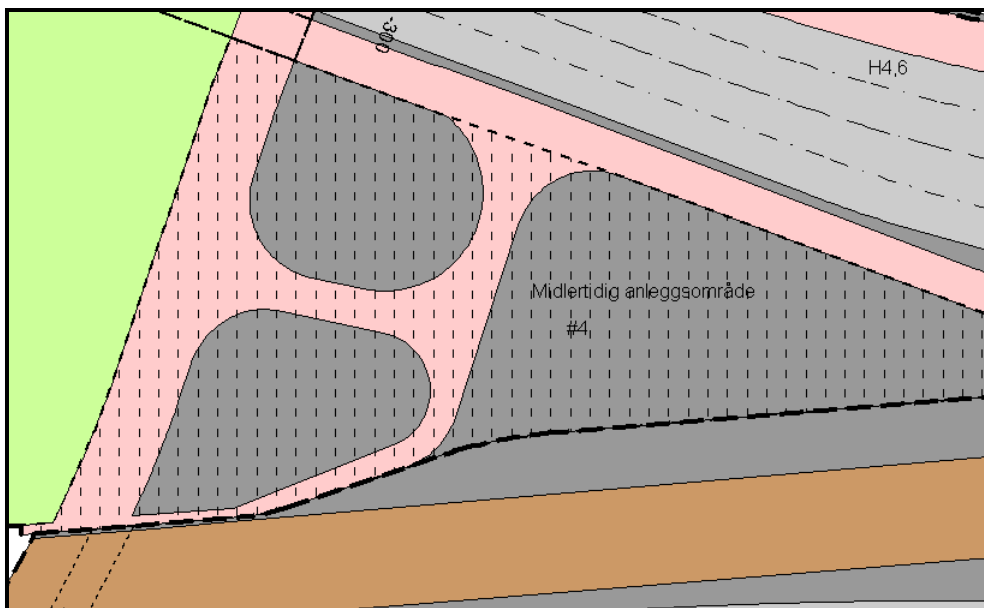


Figur 1-14: Eksempel på bevaring av bygninger. Bygg lagt inn som juridisk linje for bygg, kulturminner, m.m. som skal bevares, samt hensynssone for bevaring av kulturmiljø. Tilstøtende bygg forutsettes fjernet.

Merk: Riksantikvaren har under utarbeidelse en veileder for hvordan vern av kulturminner kan fremstilles i plan.

1.5.9 Midlertidig bygge- og anleggsområde

Når et areal skal brukes til midlertidig bygge- og anleggsområde, markerer man denne midlertidige bruken av arealet oppå arealformålet som skal ha mer varig karakter. På grunn av at midlertidig anleggsområde er mye benyttet, blant annet ved veg- og jernbaneutbygginger, og ofte strekker seg over mange ulike arealformål, har man valgt å angi midlertidig anleggsområde som skravur over arealformålsflater som angir den senere permanente bruken, slik eksempelet i figur 1-15 viser:



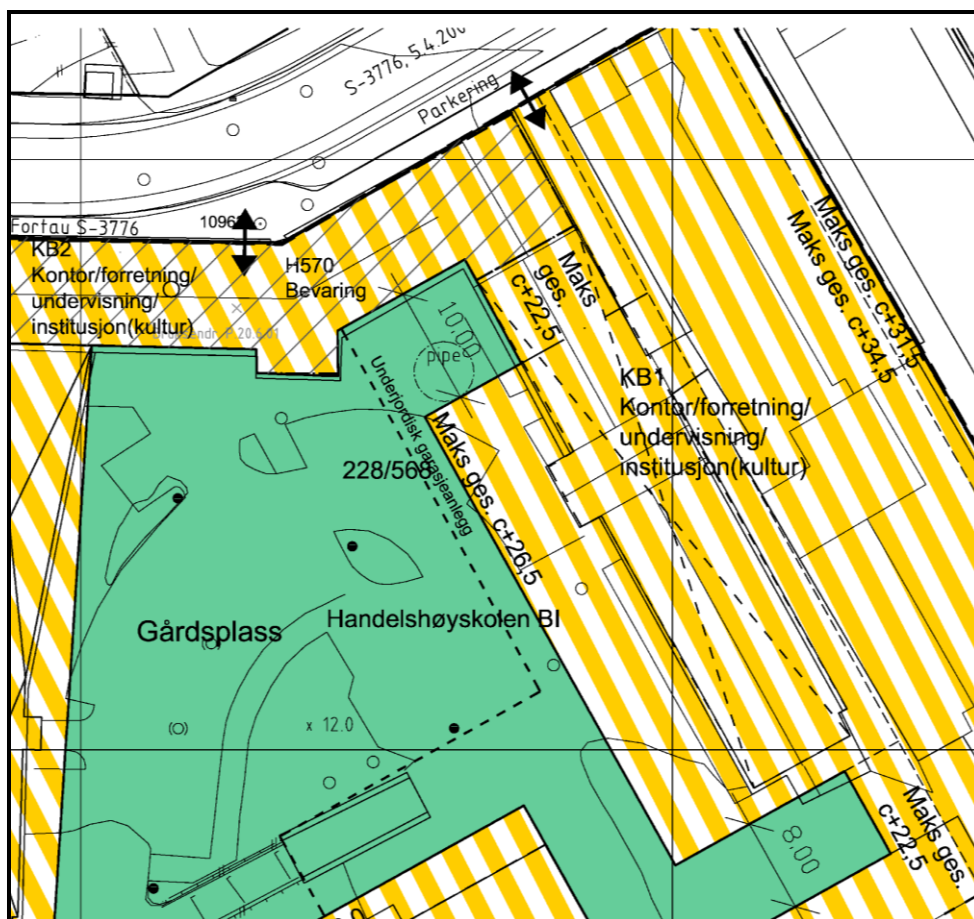
Figur 1-15: Figuren viser midlertidig bygge- og anleggsbelteområde. "#4" er metoden for å henvise til bestemmelser som gjelder for området, jf. kap. 1.6.2.

Hjemmel for bruk av arealet til ulike formål over tid er plan- og bygningsloven § 12-7 nr. 1, «bruk av arealer» (og ikke rekkefølgebestemmelsen i nr. 10 som er ansett uegnet.) Bestemmelsene må klart angi hvilken hendelse eller hvilket tidspunkt som gjør at det midlertidige anleggsområdet opphører og skravuren kan fjernes fra planregisteret. Det kan være praktisk at det er delegert til administrasjonen å endre planen når hendelsen eller tidspunktet er inntrådt for at kun det varige formålet skal framgå av planen. Anleggsområde (flate) gis objekttype RpBestemmelseOmråde, og med egenskap og kodeverdi RPBESTEMMELSEHJEMMEL 91. Flatesignatur vist i figur 1-15 skal bare benyttes på Midlertidig anleggsområde. Flaten avgrenses med Objekttypen RpBestemmelseGrense. Der det er behov for å fastlegge tilsvarende midlertidig arealbruk i en kommune(del)plan, kan det vurderes om § 11-9 nr. 4 om rekkefølgebestemmelse kan benyttes.

Det presiseres at midlertidig bygge- og anleggsområde ikke er begrenset til veg- og jernbaneformål, men kan anvendes for alle typer midlertidige bygge- og anleggsformål.

1.5.10 Underjordisk garasjeanlegg som ikke defineres som eget arealformål

Parkeringskjeller for f.eks. boliger, er en del av boligformålet og vises normalt ikke på plankartet, men omtales i bestemmelsene. I tilfeller der parkeringsanlegg i grunnen strekker seg utover byggegrensen eller formålsgrensen, kan man vise det med bestemmelsesgrense og påskrift på plankartet. Alternativt må man vise parkeringsanlegget i planen som et vertikalnivå. Se eksempelet i fig. 1-16.



Figur 1-16: Eksempel hvor underjordisk garasjeanlegg ikke defineres som eget arealformål.

1.5.11 Framstilling av strandsone, vann- og landdel

Man kan velge to alternativer for slik framstilling:

- Legge arealformålet bruk og vern av sjø med tilhørende strandsone på land- og vannndel. Man kan også legge inn grense som viser skillet mellom landdelen og vannndelen (Strandlinje Sjø).
- Bruke byggeformål på land (jf. pbl. § 12-5 nr. 1 og 11-7 nr. 1), og bruk og vern av sjø (jf. pbl. 12-5 nr. 6 og 11-7 nr. 6) for å få et klart skille. På land kan man eventuelt benytte grønnstruktur (pbl. § 11-7 nr. 3 og 12-5 nr 3) eller LNFR (pbl. § 11-7 nr. 5 og 12-5 nr. 5) der det ikke er byggeformål.

Ønsker man å angi en egen byggeforbudsgrense langs sjøen anvendes ForbudsgrenseSjø.

Det er viktig å ha klart for seg at forbud mot tiltak mv. langs sjøen etter pbl. § 1-8 annet ledd, jf. tredje ledd, gjelder selv om arealet er lagt ut til bebyggelse og anlegg. 100-metersonen langs sjøen gjelder med andre ord også i byggeområder såfremt det ikke uttrykkelig er fastsatt annen byggegrense i planen. Det er altså ikke slik at byggegrensen automatisk følger arealformålsgrensen.

En særskilt problemstilling i strandsonen er hvordan man skal fremstille forbud mot oppankring av flytende hytter, husbåter og liknende innretninger. I slike tilfeller kan man legge ut området som

for pbl. § 1-8 siste ledd, jf. § 11-11
vassdrag i kommuneplanens areal
sinteresser langs vassdragene. I
eggstiltak som skal være forbud
sone mot vassdrag angis på plan
on kan også fastsettes i bestem
til strandsonen. Se også kap 1.

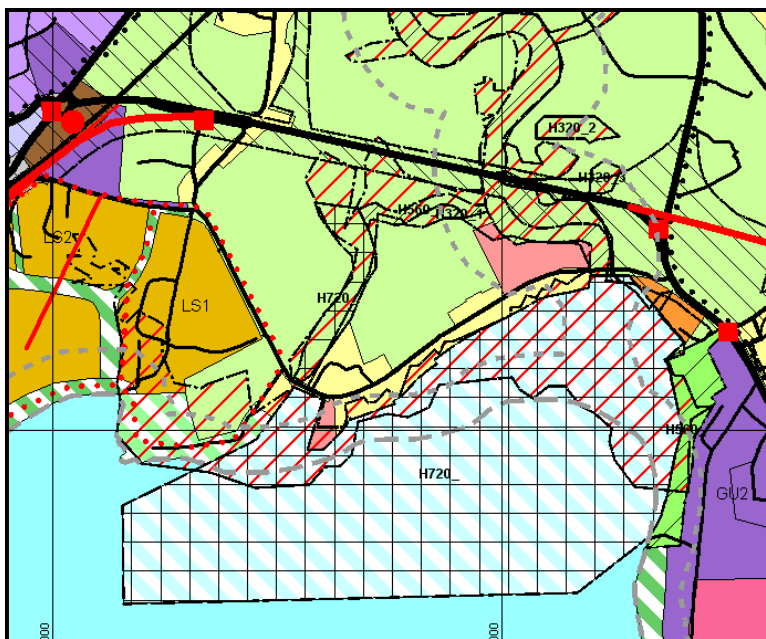


Fig. b)

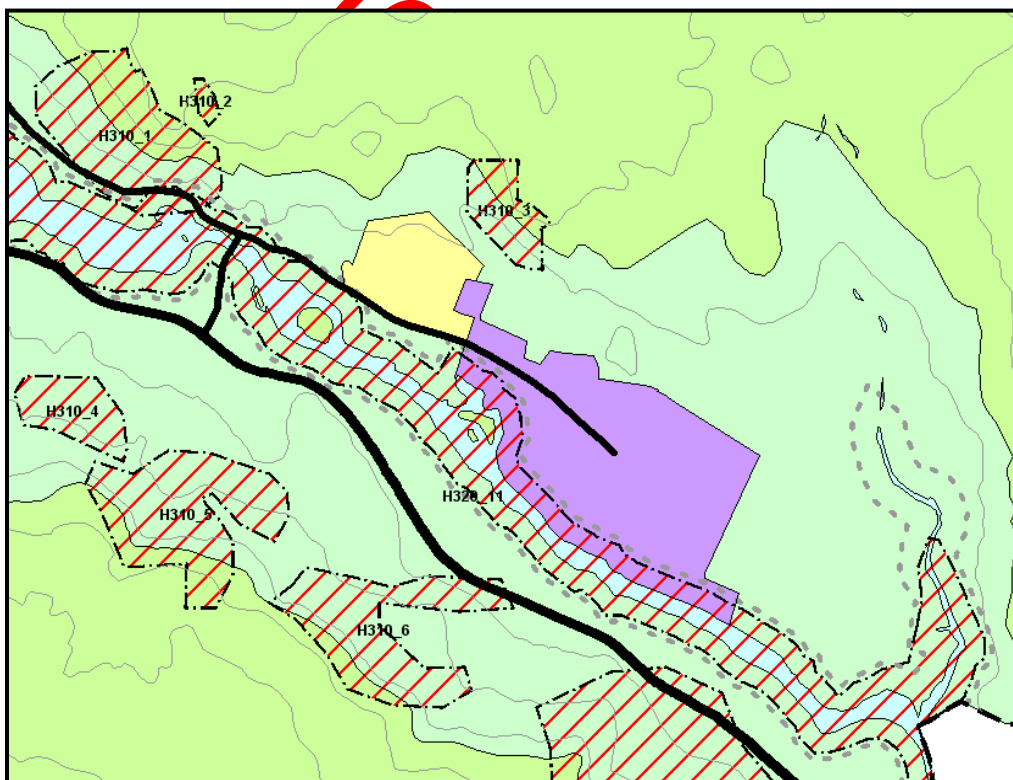


Fig. c)

Figur 1-17 a, b og c: Viser byggegrense mot vassdrag.

1.5.13 Grad av utnyttning

Ved valg av type utnyttingsgrad, skal man benytte alternativene som framgår av teknisk forskrift (TEK) til plan- og bygningsloven med veiledning (BYA, % BYA, BRA, % BRA). MUA bør stå i bestemmelse, men behøver ikke påføres plankartet.

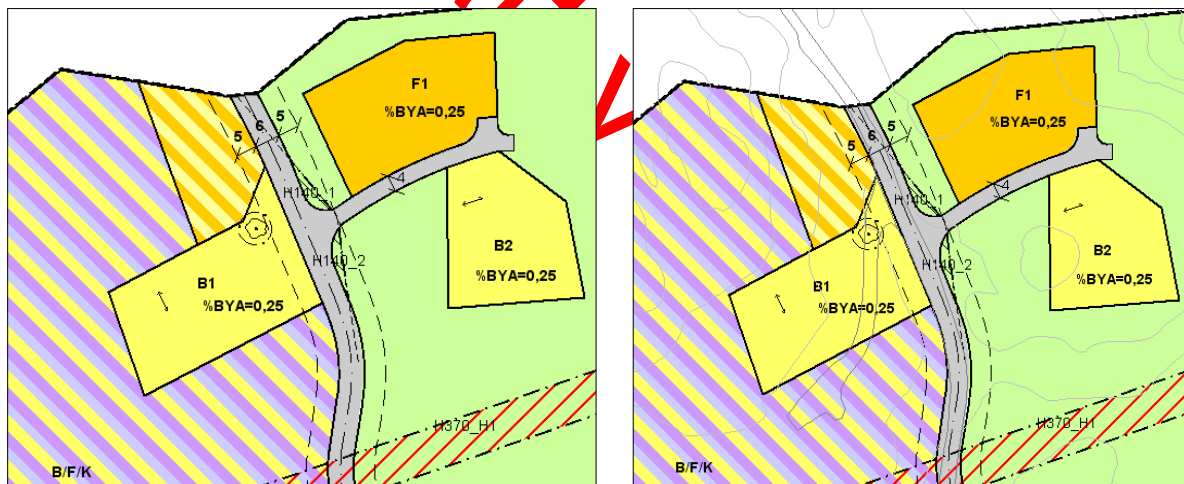
- I kommuneplan kan grad av utnyttning vises i plankartet når det anses hensiktsmessig.
- Grad av utnyttning skal angis på plankartet ved regulering. Der det i områderegulering er stilt krav om detaljregulering før utbygging kan finnes sted, kan fastsetting av grad av utnyttning utsettes til detaljreguleringen.

Størrelsen på arealet behøver ikke angis i plankart.

Digital arealplan skal angi grad av utnyttning i eigenskapsfeltet.

Reguleringsplaner som inneholder arealer for bebyggelse og anlegg hvor forutsetningen er at byggesaksbehandling skal kunne skje uten ytterligere planlegging, må alltid angi grad av utnyttning. Det innebærer at på den annen side at det ikke er et krav at det skal fastsettes grad av utnyttning i områderegulering når det stilles krav om detaljregulering. Det er opp til kommunen å avgjøre om det anses å være behov for å fastsette utnyttelsesgrad i områderegulering, eller om dette kan avklares ved en senere detaljregulering.

1.5.14 Møneretning, frisiktsone, målsetting, mv.



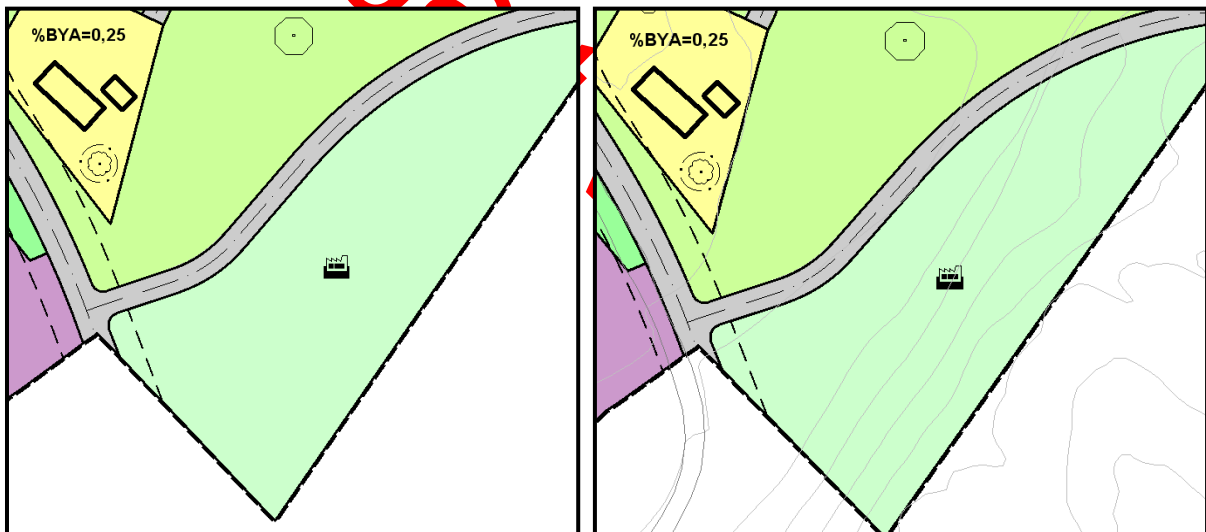
Figur 1-18: Eksempel på regulert møneretning, grad av utnyttning, påførte frisiktsoner m.m. Plankart med og uten basiskart.

1.5.15 LNFR-områder

Eksempel på LNFR-områder:



Figur 1-19: LNFR areal (5100) for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsbebyggelse basert på gårdens ressursgrunnlag. Plankart med og uten basiskart.



Figur 1-20 a og b: LNFR areal (5230) for spredt næringsbebyggelse. Plankart med og uten basiskart.

1.5.16 Regulert høyde

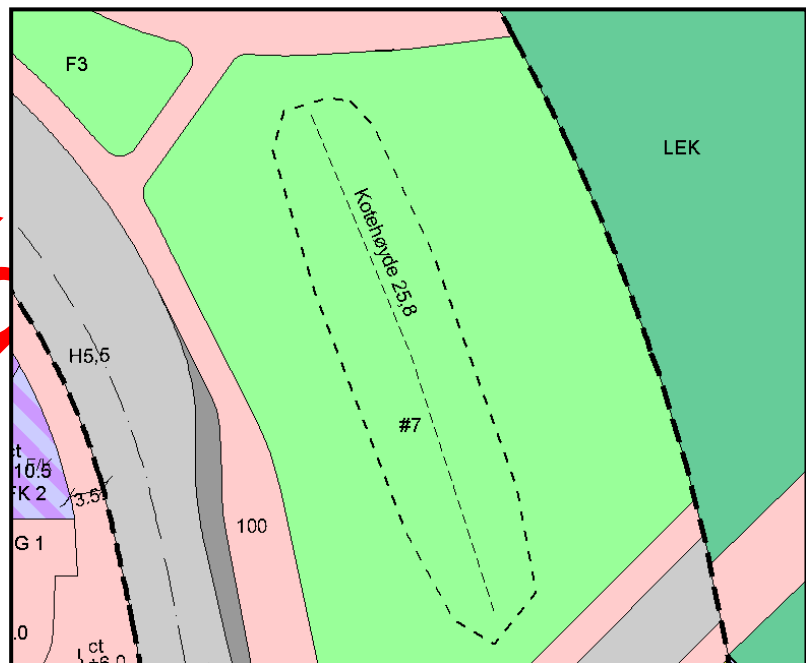
På (detaljerte) plankart kan man merke av høydebestemmelser for bygninger, stigning på veg, terreng og byggedybde under grunnen. Høyde angis som fastsatt i teknisk forskrift (TEK) til plan- og bygningsloven, jf. [veilederen til forskriften](#) kap. 2.

1.5.17 Terrenginngrep, masseuttak, - støyvoll som eksempel

En støyvoll er egentlig en omforming av terrenget. Eget symbol er ikke laget, men man kan markere støyvoll med RpBestemmelseOmråde med tilhørende RpBestemmelseGrense, og angi kotehøyde for topp støyvoll på plankartet med RpRegulertHøyde. Samme fremgangsmåte kan også benyttes for fylling i sjøen, men her må man angi et annet vertikalnivå. For deponi (på land) og støyvoll kan man alternativt etablere et eget formål og bruke formål 1500 (Andre typer bebyggelse og anlegg). Der kotehøyde ikke er fastsatt i planen, gjelder høyder fastsatt etter plan- og bygningsloven § 29-4. Normalt skal bare avvikende høyder angis i planen.

Denne måten å markere terrenginngrep på, kan også brukes til å vise andre oppfyllinger eller masseuttak. Formingsdetaljer kan fastsettes i bestemmelse, ev. gjennom illustrasjon som gjøres juridisk bindende gjennom bestemmelse.

Alternativt kan man for å angi støyvoll benytte symbolet for regulert støyskjerm i SOSI (1227) og knytte bestemmelse til dette om senterlinje for voll, bredde og høyde. Det kan også her lages en illustrasjon på utformingen som gjøres juridisk bindende gjennom bestemmelse.



Figur 1-21 viser et eksempel på hvordan støyvoll kan markeres i plankartet. Vollen er inntegnet med RpBestemmelseGrense. Det er angitt byggehøyde og referanse til bestemmelser (#7).

For å vise områder for masseuttak som ikke skal tas i bruk ved en inneværende planrevisjon, men som en gang i fremtiden skal legges ut som anlegg for råstoffutvinning, kan fastsettes rekkefølgekrav med tidspunkt for når anlegget kan tas i bruk i medhold av pbl. § 11-9 nr. 4. Eventuelt kan området legges ut til LNF-område først og så legges ut til råstoffutvinning ved en senere planrevisjon.

1.5.18 Framstilling av naust i plan

Naust er uthus for oppbevaring av båt, utstyr for båt og fiskeredskap. Der det i kommuneplan er tenkt å åpne for spredt naustutbygging, kan dette i plan fremstilles på følgende måte med hjemmel i § 11-11 nr. 2:

Ved bestemmelser til arealformål etter § 11-7 nr. 5 og 6 angir en at det er adgang til spredt utbygging av naust, og gjennom SOSI koden KpBestemmelsesOmråde stedfestes plasseringen i plankartet. Det kan eventuelt også gis påskrift for eksempel «N» eller «naust».

Dersom kommunen (unntaksvis) ønsker å legge til rette for konsentrert naustutbygging på et avgrenset område, kan dette i plan vises som eget arealformål etter § 11-7 nr. 1. Man anvender da kode 1110 eller 1120 i vedlegg I til kart- og planforskriften med påskrift «naust» i kartet. I bestemmelse skal det angis at det gjelder krav om reguleringsplan etter § 11-9 nr. 1 for slik utbygging.

Naust til næringsformål styres av § 11-11 nr. 4, og omtales ikke her.

1.5.19 Bruk av byggesirkler i LNFR-område

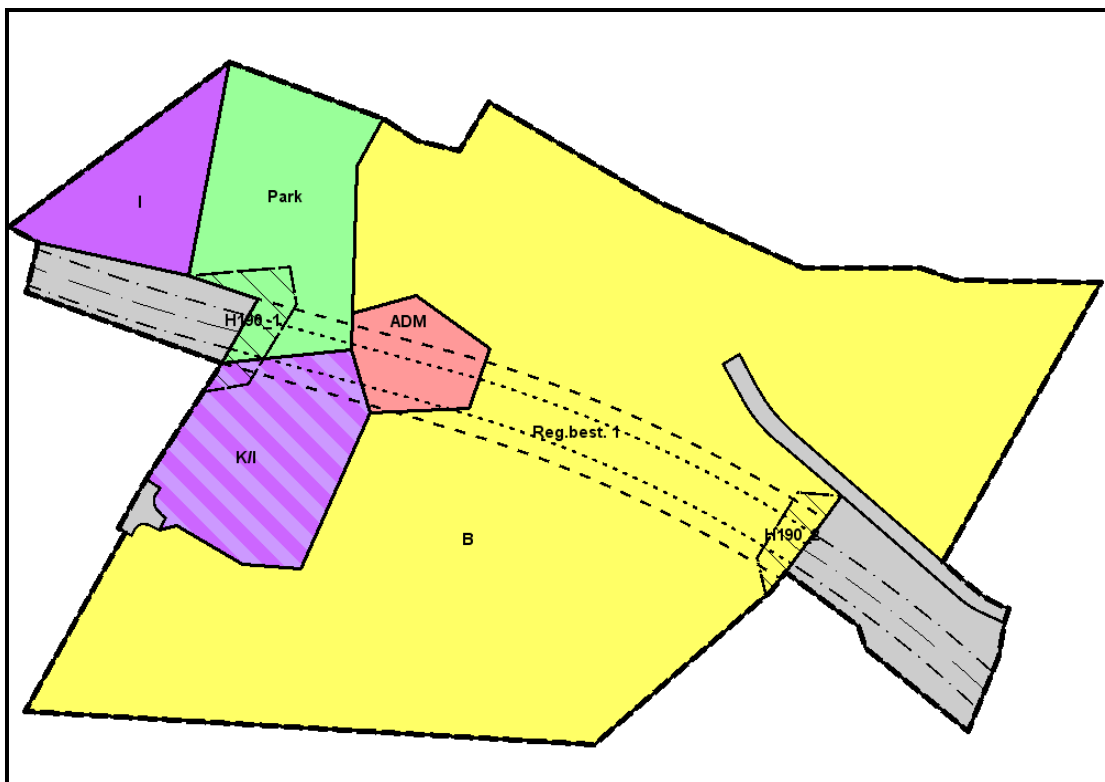
Om man finner det hensiktsmessig, kan "byggesirkel" benyttes i kommuneplan for å synliggjøre plassering av fritids- og boligbebyggelse i LNFR-område. Man må da anvende byggegrense (nr. 1211 i SOSI/tegnereglene) og utforme som en sirkel. Byggegrense er en juridisk linje.

Fordelen med sirkel er at man kan tilpasse den endelige plasseringen etter terrenget og forholdene på stedet innenfor sirkelen. I bestemmelse kan det angis at det gjelder krav om reguleringsplan etter plan- og bygningsloven § 11-9 nr. 1 for slik utbygging.

1.6 Reguleringsbestemmelser angitt i kart

1.6.1 Bestemmelsesområder

Det kan angis egne bestemmelsesområder i arealplan (både Kp og Rp). Bestemmelsesområde er fastsettelse av virkeområde for angitte bestemmelser som avviker fra grenser som følger direkte av arealformål og hensynssoner i planen. Eksempel på bestemmelsesområde er vist i figur 1-21 ovenfor.



Figur 1-22 Bestemmelsesområde angis med stipling rundt området, samt en påskrift

1.6.2 Navn på bestemmelsesområder

Navn på bestemmelsesområde skal være med symbol # og løpenummer slik:

<#><Løpenummer>

Løpenummer kan utelates der det er unødvendig.

Kommentarer til løpenummer:

- Første bestemmelsesområde innen planområdet tildeles nummer 1, neste tildeles nummer 2, osv. så langt det er behov inntil alle referanser mellom bestemmelser og kart innen planområdet er dekket.

Eksempel på henvisning til bestemmelsesområde er vist i figur 1-15 og 1-21.

1.6.3 Bestemmelsesområder benyttet for å angi bebyggelsens karakter

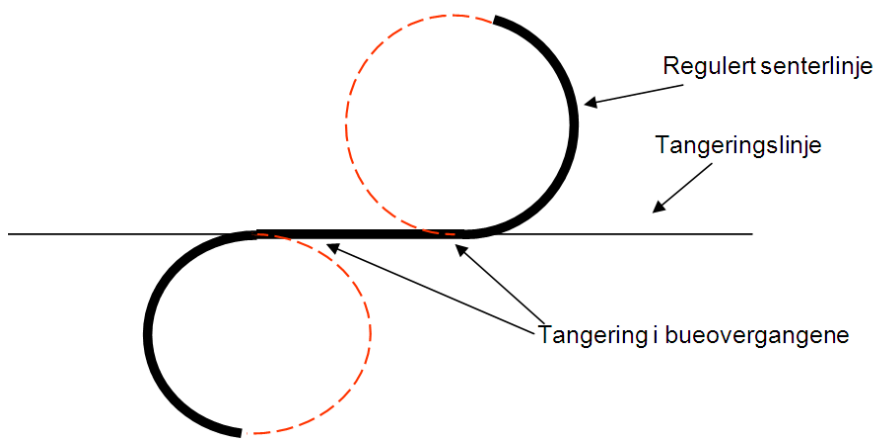
Krav om bymessig bebyggelse og andre bestemmelser om utforming, kan beskrives i planens bestemmelser og angis med bestemmelsesområde på plankartet.

Grovt kan man si at arealformål styrer arealbruken og bestemmelser styrer form og karakter.

1.7 Konstruksjon av digital plan

1.7.1 Oppbygging av vektorisert plan

En plan av god kvalitet bør være konstruert på en systematisk måte. Ved digitalisering av veg eller bane bør man starte med regulert senterlinje. Den regulerte senterlinja må beregnes slik at en oppnår tangering i bueovergangene. Tangering i bueovergangene gjelder både mellom bue - bue og bue - rettlinje. Regulert senterlinje kan inneholde klotoider. Figur 1-23 viser hva som menes med tangering.

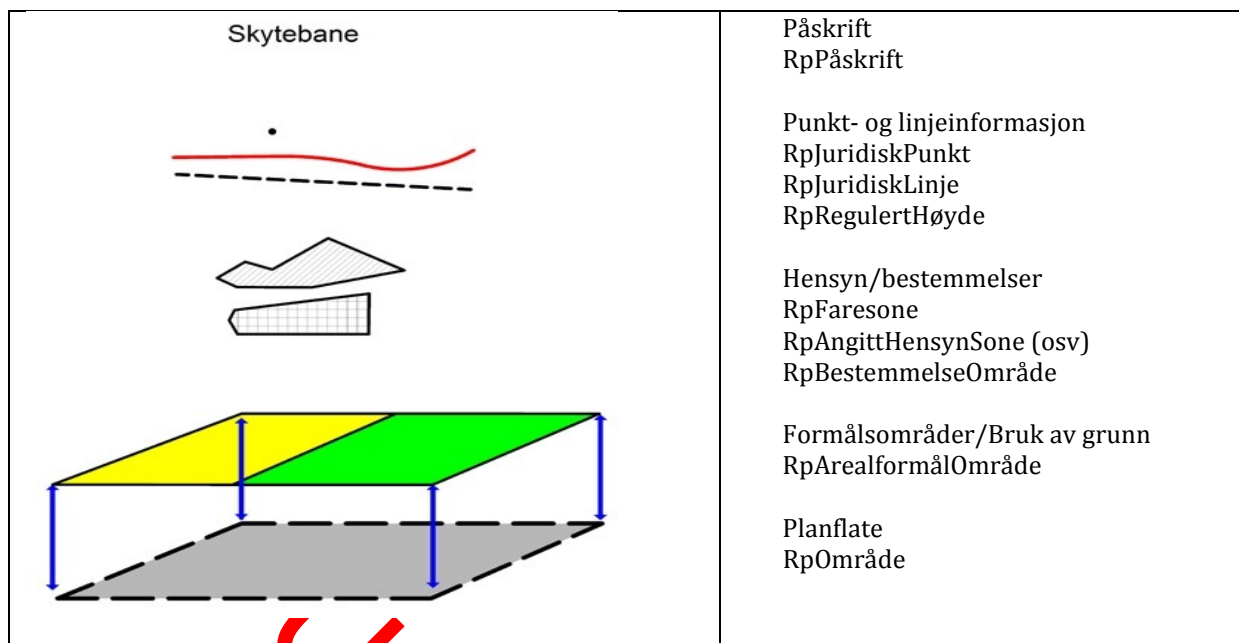


Figur 1-23: Senterlinje med tangering i bueovergangene

Hvis senterlinja er beregnet kan den brukes direkte til stikking av veien. Man oppnår da at vedtatt plan og bygd vei stemmer overens.

En beregnet senterlinje er et godt utgangspunkt for etablering av formålsgrenser, byggegrenser og eventuelt andre veilinjer. Man konstruerer disse linjene ved å danne paralleller til senterlinja. Hvis det skal lages veikryss beregnes tangering mellom linjene og buene som danner veikrysset.

For å få en bra plan som stemmer med andre kartdata i området, kan det ved digitalisering av formålsgrenser være aktuelt å hente/kopiere linjeobjekter fra andre kartdata. Dersom formålsgrenser er ment å følge eksisterende eiendomsgrenser skal man hente disse fra matrikkelen. Man oppnår da at formålsgrensa følger eiendomsgrensa eksakt der det er ment å være slik. Se kap 1.11 om etablering av plan fra FKB og andre grunnkartserier.



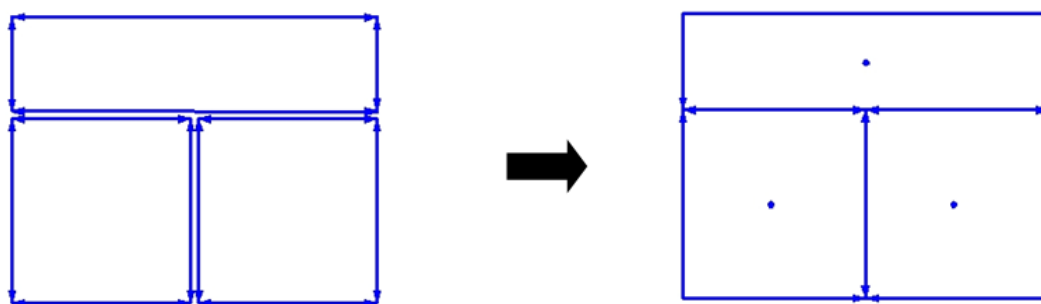
Figur 1-24 viser nivåene i den juridiske planen (reguleringsplan).

1.7.2 Linje- og flateteori

Under oppbyggingen av et digitalt arealplankart konstrueres linjer, som skal brukes som grunnlag for flatedannelse.

Det er viktig å forstå prinsippene for linjekonstruksjon som skal benyttes til flatedanning. Linjer av samme objekttype (f.eks. formålsgrenser) skal;

- være snappet i alle knutepunkt,
- være splittet i skjæringspunkt mellom linjer av samme type,
- være referert av tilliggende flateobjekter,
- knyttes sammen i felles knutepunkt, og
- skal aldri forekomme flere ganger (ikke være doble).



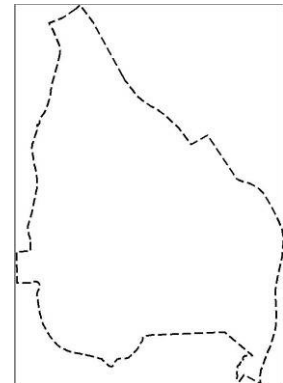
Figur 1-25 Figuren til venstre viser selvstendige polygoner og den til høyre viser sammenhengende flater slik det skal være i en vektorisert plan.

Arealformålsflater skal utføres slik figur 1-25 viser. Samme prinsipp gjelder for planområder med felles plangrense i en forvaltningsbase med plandata.

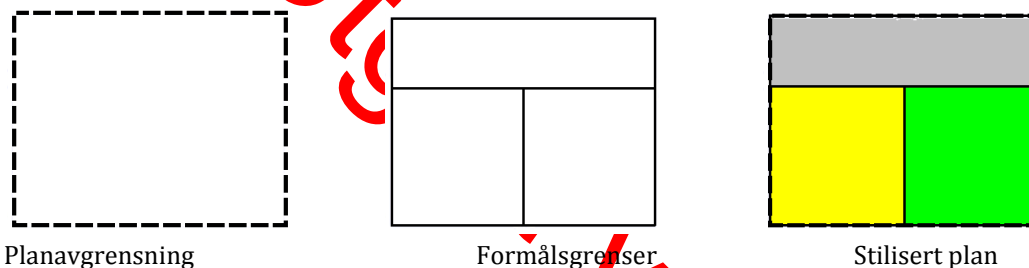
1.7.3 Planavgrensning og arealformål

Planområdet skal være klart og entydig avgrenset og vises med en tydelig grenselinje på plankartet. Dette er også nødvendig i sjøen og for reguleringsplan over flere vertikalnivå.

Arealformålsflater danner en sammenhengende «mosaikk» innenfor planavgrensningen til planen. Alle arealformål i ytterkant av planen, skal ha formålsgrense mot planavgrensningen og denne formålsgrensen skal ha identiske koordinater med planavgrensningen.



Figur 1-26: Signatur for avgrensning av arealplan



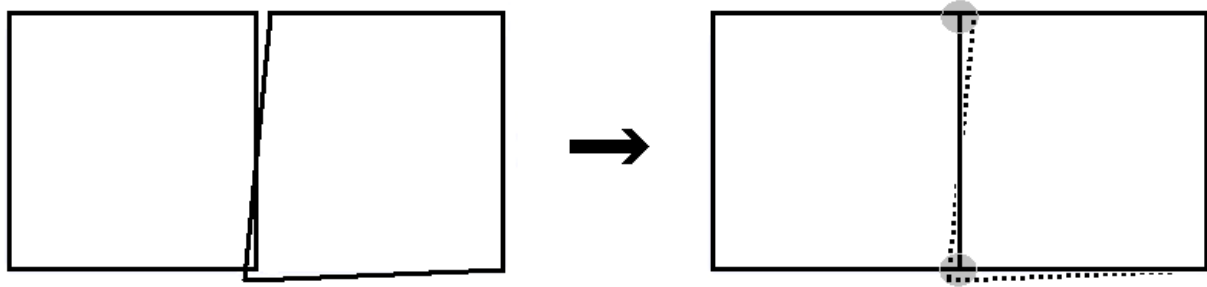
Figur 1-27: Figurene viser sammenhengen mellom planens avgrensning og dens formålsflater i en stilisert plan.

1.7.3.1 Regler for avgrensning av arealplan

Planområdet skal være klart og entydig avgrenset og vises med en tydelig grenselinje på plankartet. Dette er også nødvendig i sjøen og for reguleringsplan over flere vertikalnivå.

1.7.4 Snapping

Formålsflatene i planen etableres som en sammenhengende mosaikk. Det betyr at tilgrensende flater har felles avgrensningslinjer. Ingen doble linjer er tillatt. Nye linjer knyttes til etablerte linjers knutepunkt/noder med snappefunksjon. Dette oppnås i de fleste kart/GIS-system. Man kan sette toleransen for snappingen ved å angi radien i et sirkelområde rundt de ulike punktene. Pekes det innenfor et slikt sirkelområde vil systemet benytte senterpunktets koordinater. Dette sikrer at unøyaktigheter unngås.



Figur 1-28: Figur som viser prinsipp for snapping til felles grenselinje. (overdrevet for figurens skyld)

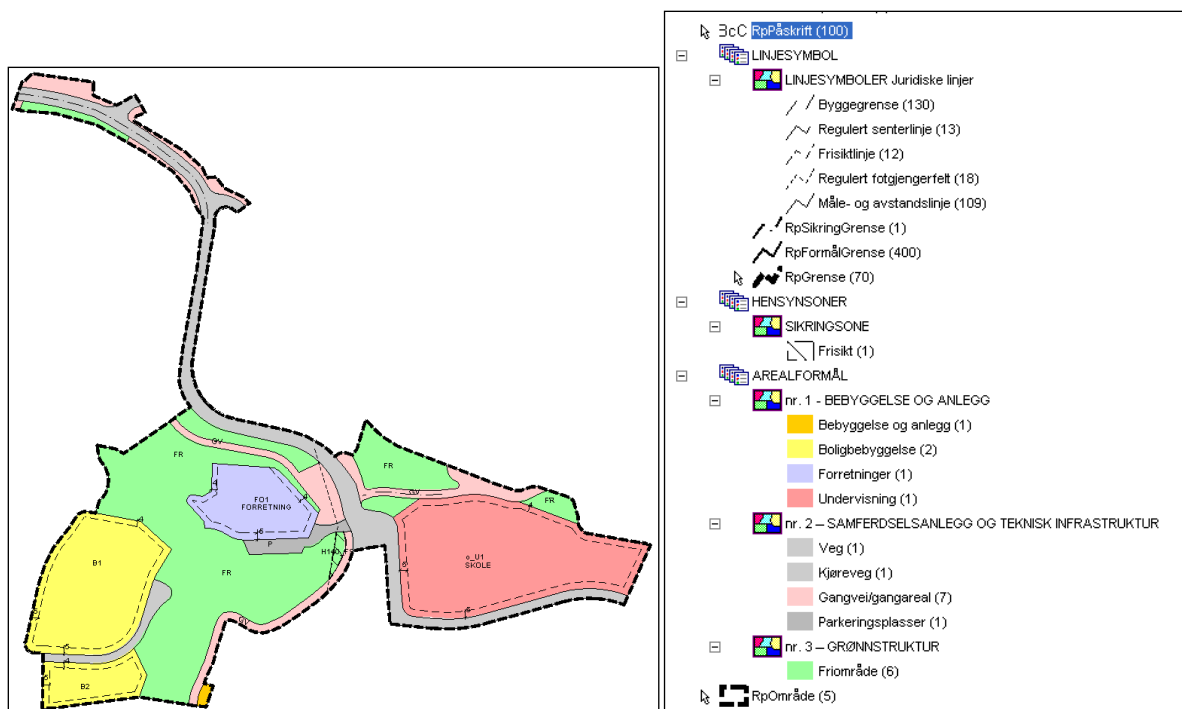
Samme prinsipp kan benyttes for å snappe til andre objekter, for eksempel i basiskartet. Hvis en bygning i en reguleringsplan, skal bevares, snapper man til bygningens hjørnepunkter i basiskartet og etablerer et planobjekt som har identisk utstrekning som bygningen i basiskartet. Den beste og raskeste måten å overføre eksisterende elementer fra basiskartet til plankartet på, er å benytte kopifunksjonalitet.

1.7.5 Opptegningsrekkefølge

Opptegningsrekkefølge er vesentlig for digital arealplan for at all informasjon skal være lesbar.

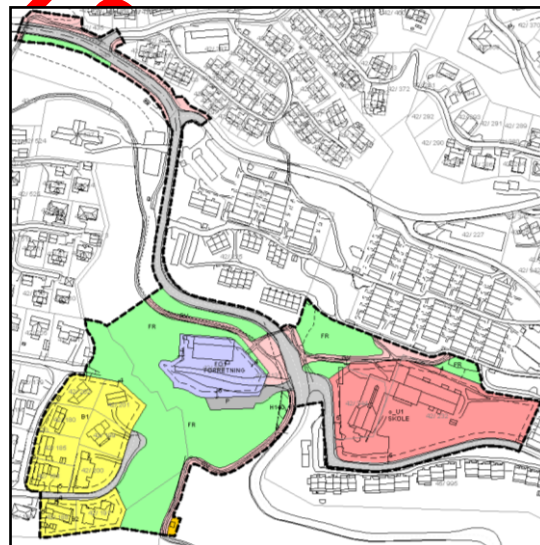
For kommuneplan:	For reguleringsplan:
• Ev. planforslag • Ev. dispensasjoner • Utvalgte karttema • Planområde(r) • Påskrifter • Juridiske linjer og punkt • Bestemmelser • Hensynssoner • Arealformål	• Ev. planforslag • Ev. forbud mot tiltak • Ev. dispensasjoner • Utvalgte karttema • Planområde(r) • Påskrifter • Juridiske linjer og punkt • Bestemmelser • Hensynssoner • Arealformål

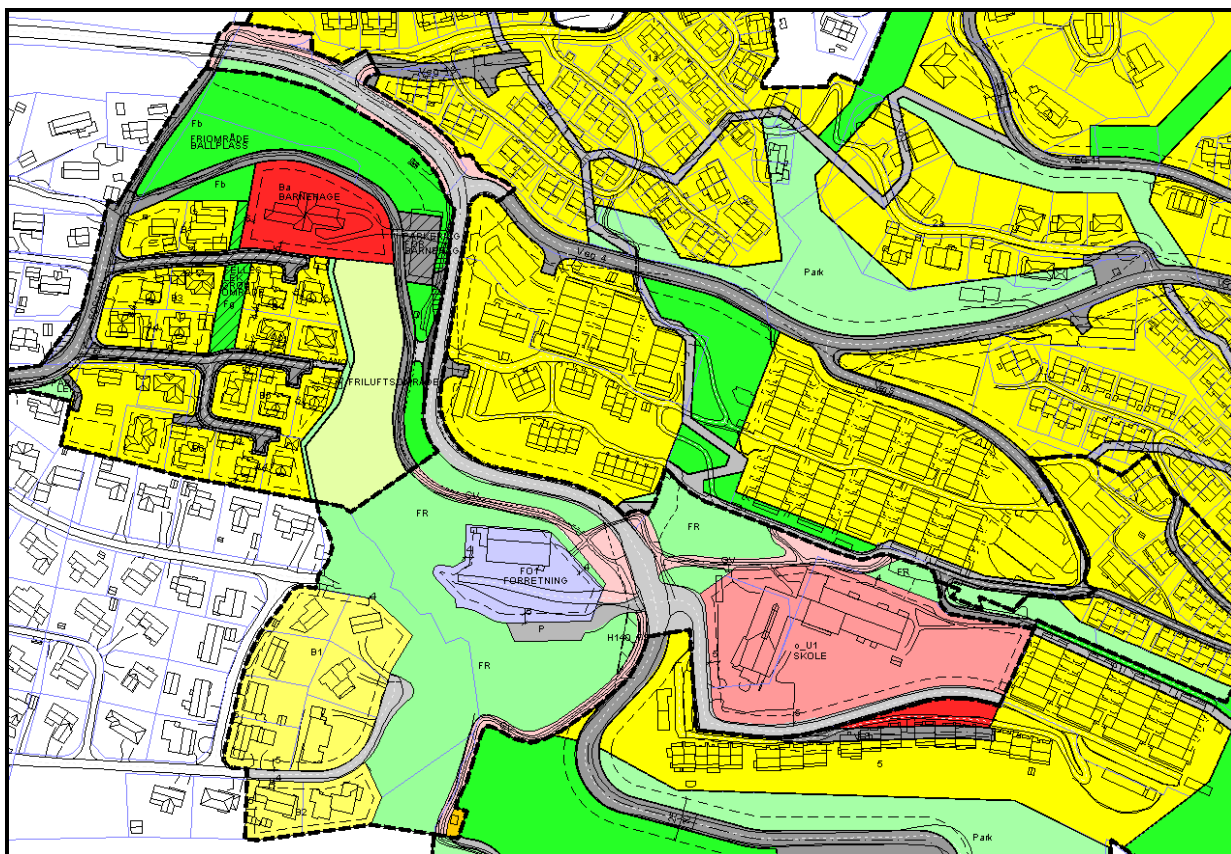
Figur 1-29: Anbefalt opptegningsrekkefølge (nedenfra og opp):



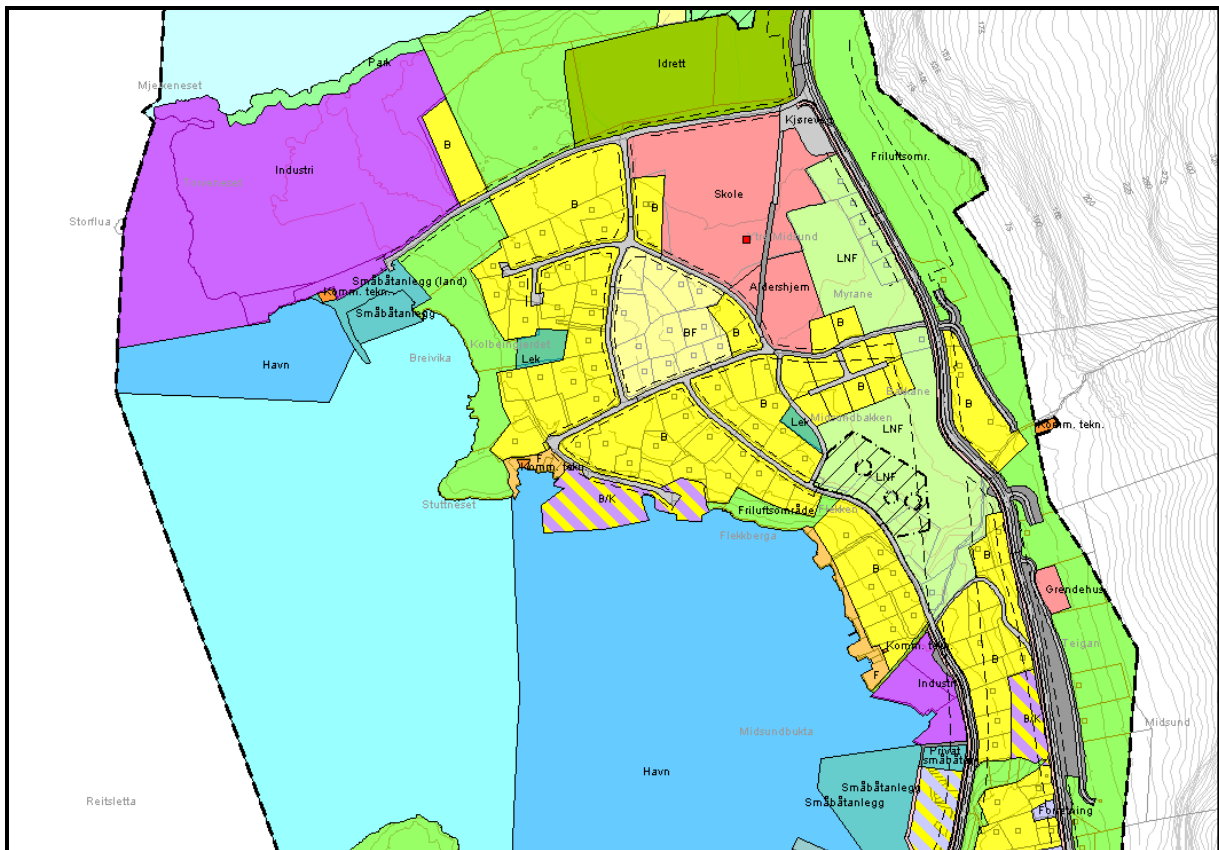
Figur 1-30: Eksempel på en reguleringsplan med tilhørende tegnforklaring vist i en forvaltningsløsning, uten basiskart. Tegnforklaringen viser de ulike arealformål innenfor planen, med fargekodene som benyttes for planer i PBL 2008, samt rekkefølgen plankartet er tegnet ut i. Planområde tegnes nederst, deretter arealbruk, hensynssoner, linjeobjekter/punkt/symboler og til sist påskrifter.

Figur 1-31: Grunnkartelementer som i eksempelet til høyre er tegnet ut sammen med reguleringsplanen er høydekurver, bygningsdata, veger og matrikkelgrenser. Grunnkartelementene tegnes ut med basiskart i gråtoner, uten fylte flater. Grunnkartet tegnes sammen med plankartet for å gjøre det lettere å kjenne seg igjen i kartet.





Figur 1-32: Den samme planen lagt inn i en forvaltningsbase med reguleringsplaner etter eldre lovverk. Forvaltningsbasen inneholder planer vedtatt etter eldre lovverk, samt den aktuelle plan som er vedtatt etter pbl. 2008. Forvaltningsbasen er etablert i SOSI 4.1. Hver enkelt plan skal tegnes ut fra forvaltningsbasen slik den er vedtatt. Gjeldende reguleringsplaner i samme vertikalnivå skal ikke være overlappende. Tegningsrekkefølgen for plandata er den samme uansett lovverk. Grunnkartelementer tegnes ut oppå plandataene. Man ser at fargebruk for planer etter pbl. 2008 har en annen betydning enn samme farge etter eldre lovverk. Eksempelvis er grønnfargen for friluftsområde etter pbl. 2008 den samme grønnfargen som for park etter eldre lovverk.



Figur 1-33: viser reguleringsplan med basiskartet uttegnet i gråtone. I basiskartet inngår høydekurver, eiendomsgrenser, stedsnavn og symbol for bygninger (bolig).

1.8 Bruk og forvaltning av digitale planer

1.8.1 Navnsetting av plankartfiler

Navning av plankartfiler skal dekke flere behov:

- Entydig navnestandard for mottak av filer for komplett planforslag til behandling i kommunen (omfatter både plankartdokument og konstruksjonsfiler).
- Entydig navnestandard ved uttrekk av plandata fra planregister/forvaltningsbaser. Gjelder både planforslag, gjeldende planer, forbud mot tiltak og dispensasjoner. Aktuelt for alle planforvaltningsnivå og med aktuelle vertikalnivå for reguleringsplaner.

I Norge digitalt-samarbeidet er det utarbeidet en navnekonvensjon for hvordan datasett skal navnes. Det har vært et mål å ha meningsbærende navn. Samtidig er det et krav at navnet bygges opp på en slik måte at det er maskinlesbart. Det skal ikke benyttes etatsnavn i filnavnet, dette ligger i metadata. Mellomrom i filnavn er ikke tillatt. Det skal ikke benyttes ÆØÅ i filnavn. Bruk EOA i stedet.

Hovedprinsippet for navnekonvensjon for datasett:

<Land|NULL>_<Tematisk inndeling>_<Geografisk inndeling|NULL>_<Koordinatsystem|NULL>

Hvor:

«_» (underscore) brukes som skilletegn mellom hovedleddene i navnet.

«-» (bindestrek) brukes som skilletegn mellom ulike deler innen et hovedledd

NULL betyr at en kan la være å bruk dette dersom det ikke er aktuelt/ønskelig.

Landskode («NOR») brukes bare i de tilfeller datasettet er ment for distribusjon utenfor Norge.

Tematisk inndeling:

Den tematiske inndelingen består av følgende ledd:

<Hovedtema| NULL>-<Tema>-<Datasett/Datasettserie>-<Versjon|NULL>

Hvor «-» (bindestrek) brukes som skilletegn mellom leddene i tematisk inndeling.

For plan er det her all sentral informasjon beskrives om hva slags planinformasjon vi har med å gjøre.

Hovedtema:

Skal ha inndeling etter *ISO 19115 Metadata – Topic category*. For plan er dette hovedtemaet *PlanEiendom*. Dette kan utelates.

Tema:

Alle datasett med plandata etter pbl. skal ha temaet «Plan».

Datasett/Datasettserie:

Datasett med plandata etter pbl. skal navnes etter bestemte regler hvor kode for type plandata, kode(r) for planstatus, kode(r) for vertikalnivå og ev. beskrivende datasettnavn inngår:

<Type plandata><Planstatus><Vertikalnivå><datasettnavn>

Leddene her er uten bindestrek. Se detaljert beskrivelse under.

Eksempel: Rp3vn2datasettnavn

Versjon:

Angir versjoner av datasett enten angitt som periode (P), tidspunkt (T) eller versjon (V). For plan er tidspunkt (T) aktuelt for gjeldende planer, mens versjon (V) er aktuelt for planforslag. Eventuelle årstall skrives med fire siffer.

- P20060101-20061231(Periode) (Nødvendig antall siffer ÅÅÅÅMMDD)

- T20060101 (Tidspunkt) (Nødvendig antall siffer ÅÅÅÅMMDD)

- Vxxx(Generell)

Oppsummert for plan vil den tematiske inndelingen kunne se slik ut:

<Hovedtema| NULL>-<Tema>-<Datasett/datasettserie>-<Versjon>

Eksempel; PlanEiendom-Plan-Rp3vn2faresoner-T20090701

Geografisk inndeling:

Geografisk område

Skal kunne handtere:

- nasjonale filer – ingen kode

- fylkesvise filer – fylkesnummer (to siffer)

- kommunevise filer – kommunenummer
- tilfeldig polygonfiler – logisk navn for polygonen

For plan vil *Tilfeldig polygonfiler* kunne være logisk navn for polygonen, stedsnavn for området som datauttrekket gjelder eller når det er snakk om data for enkeltplaner kan nasjonal arealplan-ID benyttes.

Koordinatsystem:

Informasjon om datum og koordinatsystem skal alltid være med når datasett distribueres.

Bruk: Euref 89 og UTM sone 32.

Navning av datasett plan:

Datasett med plandata etter pbl. skal navnes etter bestemte regler hvor kode for type plandata, kode(r) for planstatus, kode(r) for vertikalnivå og ev. beskrivende datasettnavn inngår:

<Kode for type plandata>< Kode(r) for planstatus|illustrasjonsplanstatus><vn|NULL><kode(r) for vertikalnivå|NULL>< beskrivende datasettnavn >

For eksempel slik: Rp36vn12nordbygda (dvs. reguleringsplandata for gjeldende planer og planer med ubehandlet klage, med vertikalnivå under grunnen og på grunnen, for Nordbygda)

Koder for type plandata:

sp=statlig plan/bestemmelse
 fp=regional plan/bestemmelse (inkl. fylkesplan/fylkesdelplan)
 kp=kommuneplan/kommunedelplan
 rp=reguleringsplan (inkl. områdeplan, detaljplan, mindre endringer, små endringer og bebyggelsesplan jf. tidligere lovverk)
 ip=illustrasjonsplan
 t = forbud mot tiltak/bygge- og deleforbud
 d= dispensasjoner

Koder for planstatus:

1 = planlegging igangsatt
 2 = planforslag
 3 = endelig vedtatt arealplan
 4 = opphevet
 5 = utgått/erstattet
 6 = vedtatt plan med utsatt rettsvirkning
 7 = vedtatt plan underlagt tidsbegrensning
 8 = overstyrt

Illustrasjonsplan:

For illustrasjonsplan benyttes "IllustrasjonsplanStatus" i stedet for "Planstatus" med kodeverdiene:

1=planlagt illustrert,
 2=planlagt prosjektert,
 3=eksisterende,
 4=historisk

Koder for vertikalnivå:

- 1 = under grunnen (kjeller, tunnel)
- 2 = på grunnen/vannoverflate
- 3 = over grunnen (bru)
- 4 = på bunnen (vann/sjø)
- 5 = i vannsøylen

Beskrivende datasettnavn:

Her benyttes mest mulig beskrivende tekst for hva datasettet inneholder, for eksempel "planområder", "LNFRformal", "faresoner", "markagrense", "planforslag", "sentrum", og lignende. Stedsnavn kan godt benyttes ved komplett gjeldende planinnhold.

Eksempler:

plan-rp2vn12planforslag-V001_1601-finalebanen_UTM32.sos

(Forslag til reguleringsplan med vertikalnivå under grunnen og på grunnen, versjon 1 i Trondheim kommune, finalebanen er planens kortnavn)

planEiendom-plan-kp3båndlegging-20090701_1201_UTM32.sos

(Gjeldene kommuneplans båndleggingssoner i Bergen kommune pr. 1. juli 2009)

planEiendom-plan-rp3faresonerNordnespynten-20090701_1201_UTM32.sos

(Faresoner i gjeldende reguleringsplaner for Nordnespynten i Bergen kommune pr. 1. juli 2009)

planEiendom-plan-fp2energiplan-V001_12_UTM32.sos

(Fylkesplan, forslag til energiplan, versjon 1, Hordaland fylke)

1.8.2 Bruk av dataene

Ved bruk av plandataene må man være oppmerksom på hvilken målestokk de er etablert i. For eksempel kan kommuneplanens arealdel etablert for presentasjon i målestokk 1:50 000 og med tilsvarende grov digitaliseringsmålestokk, ikke blåses opp til detaljerte målestokker som for eksempel 1:500 og brukes til å avgjøre detaljplaner.

Generelt gjelder det at plandata bør brukes i målestokksområdet som Miljøverndepartementet har anbefalt for plantypen (se kap.1.2.3 og 1.2.4).

For kommuneplanens arealdel finnes en annen fallgrube knyttet til kommunikasjonslinjer. Disse skal illustrere kommunikasjonssystemet i kommunen og angir ofte et stilisert vegnett som ikke følger eksisterende vegers detaljerte traséer og med cirka-angivelse av planlagte nye veger. Kun når kommuneplanen angir vegformål som flate, kan man være trygg på at den korrekte plasseringen av vegtraséen er angitt.

For de større vegene bør KpSamferdsellinje etableres fra senterlinje fra basiskart for eksisterende samferdselslinjer.

1.8.3 Om omkoding av digital plan fra SOSI Plan versjon 4.0 til 4.1

Standarden er oppgradert og tilpasset ny plan- og bygningslov. Den har fått versjonskode 4.1 eller nyere.

Med overgang til SOSI 4.1 må programvare fra de ulike systemleverandørene tilpasses den nye standarden slik at både gamle og nye plandata kan forvaltes i den samme løsningen.

Det er laget rutiner for omkoding av plandata til SOSI 4.1. De som ønsker å legge planer ut på høring etter ny lov, har nå mulighet til å få plan etablert etter gammel pbl. omkodet og oppgradert til SOSI 4.1.

Statens kartverk tilbyr å hjelpe kommuner som ønsker en slik omkoding til 4.1, der omkodingsløypa er laget for bruk i FYSAK programvare. Dette gjelder også kommuner som har planer vedtatt etter pbl. 1985 i SOSI versjon 4.0, og vil ha disse inn i digitalt planregister. Også systemleverandørene tilbyr bistand til omkoding og konvertering av planer til SOSI versjon 4.1, med omkodingsløype tilpasset forvaltningsløsningen.

Kommunene kan ta kontakt med Statens kartverk eller sin systemleverandør for mer informasjon og hjelp til å omkode eldre digitale plandata som skal være gjenstand for vedtak.

Statens kartverk har på sine nettsider mer informasjon om omkoding av plan her:

http://www.statkart.no/Skal_eldre_arealplaner+omkodes+til+SOSI+4.1+og+hva+med+endringer+i+eldre+planer%3F.d25-SwJfU1c.ips

1.8.4 Digitalisering av eldre planer

Planer vedtatt etter pbl. 1985 eller eldre lovverk kan legges inn i planregisteret, jf. kart- og planforskriften § 15 tredje ledd. Planområdet til disse planene skal da etableres iht. SOSI-plan versjon 4.1 eller nyere.

For at det skal være mulig å etablere planbaser med planer etter pbl.1985 og tidligere, inneholder SOSI 4.1 (og senere versjoner) alt kodeverk fra pbl.1985 i tillegg til kodeverket for pbl.2008. Innholdet i eldre planer etableres derfor i SOSI 4.1 med arealbruk og restriksjonsområder slik de står i loven av 1985.

For planer som er vedtatt etter ennå tidligere lovverk og hvor reguleringsformål ikke stemmer men noen av de fastlagte verdiene, kan koden RegformBrukFormål=999 (som angir «Uryansert formål») og med nærmere spesifisering i reguleringsformålutdyping benyttes.

Når det gjelder digitaliseringsnøyaktighet, vises det til merknadene til kart- og planforskriften § 11 sjette ledd:

§ 11 sjette ledd

Kommunen kan ved digitalisering av endelig vedtatte analoge planer, gjøre rene tekniske tilpasninger til nytt basiskart. Det må ikke foretas endringer uten at planen behandles i samsvar med plan- og bygningsloven §§ 11-17 eller 12-14.

I merknadene (veiledningen) til kart- og planforskriften § 11 står det, sitat:

«Også tilpasninger av eldre planer til gjeldende standarder basert på dagens lovgivning, herunder klassifisering av planens reguleringsformål, kan etter omstendighetene anses som mindre endringer.»

1.9 Endring av reguleringsplan

Generell veiledning om *endring og mindre endring av plan* er lagt ut på Miljøverndepartementets hjemmeside på Internett, jf. spørsmål til pbl. § 12-14 under [Kapittel 12. Reguleringsplan](#).

Generell veiledning om mindre endring av reguleringsplan finner du på Miljøverndepartementets hjemmeside på Internett her:

Ved endring av plan skal de nye tegnereglene etter pbl.2008 alltid benyttes. Dette gjelder også ved mindre endring av plan, jf. § 12-14 annet ledd. Bakgrunnen for dette er at den nye plan- og bygningsloven ikke har overgangsbestemmelser som åpner for bruk av gamle tegneregler. Kodeverket for de nye tegnereglene er inntatt i SOSI versjon 4.1 (av juni 2009), med senere justeringer. Kodeverket for eldre planer (dvs. etter pbl.1985 eller eldre) er kodet i SOSI versjon 4.0 eller eldre.

Ved endring av eldre plan (og innføring av nye objekttyper eller egenskaper), skal hele planen normalt oppgraderes og kodes i henhold til SOSI versjon 4.1 eller nyere.

Unntak:

Dersom det bare gjelder å flytte/justere eksisterende elementer i den eldre planen, slik som formålsgrenser, byggegrenser eller endre juridisk tekst som feltnavn og grad av utnytting, blir det ikke innført nye elementer i planen og man kan bruke de opprinnelige arealbrukskoder med tilhørende tegneregler. Forutsetningen for å kunne unnlate omkodning av hele planen er følgelig at endringene ikke krever at man innfører nye objekttyper og egenskaper i planen.

Noen kommuner gjennomfører mindre ending av plan ved å lage et planomriss av området som skal endres og forvalte dette omrisset som en ny plan med egen arealplan-ID. Departementet vil i en senere versjon av spesifikasjonen ta stilling til om en slik praksis må opphøre.

1.10 Illustrasjonsplaner/temaplaner

I plan kan man etter behov dele opp fremstillingen i flere tematiske plankart eller illustrasjonsplaner.

Illustrasjonsplaner kan være enten veiledende eller juridisk bindende. Skal illustrasjonsplanen være juridisk bindende, må det framgå av planbestemmelsene og materialet må ha vært utlagt til offentlig ettersyn.

Vektordata som ikke er omkodet etter plankapitlet i SOSI skal leveres som vedlegg til planen som en eller flere illustrasjonsplaner. Se kapittel 7.1.13.1 i generell objektkatalog for SOSI kapittel Plan for koding. Eventuelle tematiske data vedlegges planen som egne illustrasjonsplaner og kodes og navnes etter nevnte kapittel.

Vedlegg som er gjort til en del av planen, skal listes opp i slutten av bestemmelsesdokumentet.

1.11 Om etablering av digital plan

1.11.1 Datagrunnlag kommuneplan

De aller fleste kommuner er med i Geovekst og deltar i Norge digitalt-samarbeidet. Dette betyr at kommunene regelmessig får oppdatert og ajourført sitt digitale kartgrunnlag gjennom nykartlegging. Mange kommuner er selv originaldatavert for noen eller alle *FKB*-datasett i sin kommune, og de har da selv ansvar for at kartgrunnlaget til enhver tid er oppdaterte. Disse kommunene har tilgang til oppdatert kartgrunnlag fra egne databaseløsninger.

For andre kommuner er Statens kartverk originaldatavert og mottar ajourholdsdata fra kommunene etter avtale. Originalene lagres da i Statens kartverks forvaltningsdatabase. Kommuner med slik avtale kan laste ned data fra BAAT-nedlastingsløsning for Norge digitalt-parter eller de kan ta kontakt med Statens kartverk i sitt område for å be om nyeste uttrekk fra de ulike aktuelle *FKB*-basene.

Gjennom deltakelse i Norge digitalt, har kommunene i tillegg tilgang til andre geografiske data og temadata som er aktuelle å benytte som grunnlag for utarbeidelse av planer.

De aller fleste kommuner har kompetanse i bruk og ajourhold av det digitale kartgrunnlaget. Denne kompetansen bør knyttes til planmiljøene slik at man til enhver tid benytter det siste digitale kartgrunnlag ved utarbeidelse av planer.

Tabell 1-1 Viser målestokksintervallene for ulike plantyper med kartgrunnlag som benyttes.

	Kommuneplan, Byggesone	Kommuneplan	Kommuneplan
Målestokk	1: 5000 – 1: 10 000	< - 20 000 – 1: 50 000 - >	1: 100 000 (1 : 250 000) <-
Kartgrunnlag	FKB	N20/ N50	N50 (N250)

For mer informasjon om målestokk, vises til spesifikasjonens kap 1.2.3 og 1.2.4.

1.11.1.1 Planområde

Forvaltningspolygoner i matrikkelen gir den siste oppdaterte grenselinjen mellom kommunene i Norge. Ved overgangen til referansesystemet EUREF89 ble grensene justert og korrigert etter transformasjon, slik at de danner en felles sammenfallende linje.

Mange kommunegrenser følger eiendomsgrense. Kommunegrenser blir ajourholdt kontinuerlig på linje med eiendomsdata i matrikkelen. Siden grenser kan endre seg over tid, er det viktig at siste oppdaterte forvaltningspolygon benyttes ved førstegangsetablering og ved rullering av digital kommuneplan. Et forvaltningspolygon fra en gammel plan skal byttes ut med det nyeste ved rullering. Samtidig må formålsgrensene langs plangrensen justeres slik at disse er sammenfallende.

Utdaterte forvaltningspolygon kan gi små flater utenfor planen som ikke dekkes av formål, eller det kan gi flater som overlapper flater i tilgrensende kommune. I førstnevnt tilfelle vil flatene befinne seg i "ingenmannsland", mens arealene i det siste tilfellet vil være formålsfestet av to ulike kommuner.

Plankartet skal bare inneholde den juridisk bindende informasjonen, men det er hensiktsmessig å bruke (ikke juridisk bindende) illustrasjoner eller illustrasjonsplaner som supplement for å gi ekstra informasjon til planen. Slik informasjon kan lages som en skisse som ligger utenfor plankartet, eller kodes i henhold til kapittelet om illustrasjonsplaner i SOSI-standard. Illustrasjonsplan bygges opp etter samme prinsipper som den digitale planen, men med et annet kodeverk. Det er definert ulike typer illustrasjonsplaner.

Koding

Forvaltingspolygon lastes ned fra Norge digitalt som administrative grenser. Forvaltningspolygongrense gis i planen ..OBJTYPE KpGrense, mens flaten gis ..OBJTYPE KpOmråde. Se SOSI-standard for ytterligere koding av flate og linjer.

Det er foreløpig ikke laget funksjonalitet for eksport av eiendomsdata eller forvaltningspolygon fra matrikkelen for hele kommuner. Dette vil bli inkludert i senere versjoner av matrikkelen.

1.11.1.2 Bebyggelse og anlegg

Eiendommer som ikke berøres av endring/regulering, skal legges inn i planen med det formål som er angitt i kommuneplanens arealdel. Dersom arealet ikke er avsatt til byggeformål i arealdelen (eller det er førstegenerasjons kommuneplan) kan det vurderes å ta utgangspunkt i eiendommens næringskode slik den fremgår av matrikkelen. Eiendommer som har endret status i kommuneplan etter planvedtak oppdateres til Matrikkelen.

Det finnes funksjonalitet i matrikkelen som gir mulighet til å ta ut rapporter som eksporterer geometri fra matrikkelen med tilhørende egenskaper. Rapporten Bygning/Bygninger – Sosi vil eksportere aktuell egenskap. Alle bygninger i matrikkelen er gitt en næringskode. Denne koden overføres til eiendomsflaten og omsettes til formålscoder i planen. Næringskoden er spesifisert i generell objektkatalog for bygninger, kap. 6.3.4.13 Næringsgruppe. Dokumentet finnes på http://www.statkart.no/SOSI+standard+versjon+4.0/125_SvltU1o.ips.

1.11.1.3 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

I SOSI versjon 3.4 og 4.0 var det ikke gitt klare retningslinjer for hvilke veger som skulle inkluderes i "viktige ledd i kommunikasjonssystemet", men det antas at veger ned til kommunalt nivå inngår her. Europaveger, riksveger, fylkesveger og kommunale veger omkodes i henhold til reglene i SOSI om KpSamferdselLinje. Linjer omkodes til ..TYPESAMFLINJE med kodene 1121 til 1125. Linjegeometri for veger finnes i fila samferdsel i N50 og i Vbase (i SOSI vegnett). Som øvrige datasett i N50 vil det kunne mangle geometri fra de nyeste vegprosjektene. Det samme gjelder midtlinje fra Vbase. Man bør derfor kontrollere linjegeometri fra N50 og Vbase mot midtlinje i FKB-datasettet for å være sikker på at geometri for alle nye veger er med. Dersom noe mangler, må disse kopieres fra FKB og omkodes.

For planer i mindre målestokker, tegnes samferdselsflater med linjegeometri. Flatene blir for små til at det gir mening å tegne disse som flater. Geometri for gangveger, gang/sykkelveger og sykkelveger finnes i fila samferdsel i N50, som midtlinje i Vbase, samt i FKB som flater med midtlinje. De er etablert med en felles objekttype, GangSykkelveg. For midtlinje benyttes samme objekttype som for flater i basidatasettet. I den digitale planen må linjer velges manuelt for å skille mellom Gangveg, Sykkelveg og Gang/Sykkelveg.

Turveger er objekttype Sti og finnes som linjegeometri.

Skitrekk er objekttype Skitrekk/Alpinbakke og finnes som linjegeometri i datasettet Bygg og Anlegg i N20 og N50.

Traseer for jernbane/sporveg finnes i datasettet Bane i FKB/N20/N50, objekttype Spormidt.

Koding

Alle linjer skal omkodes til ..OBJTYPE KpSamferdsellinje, med egenskapen ..TYPESAMFLINJE, men ha ulike kodeverdier;

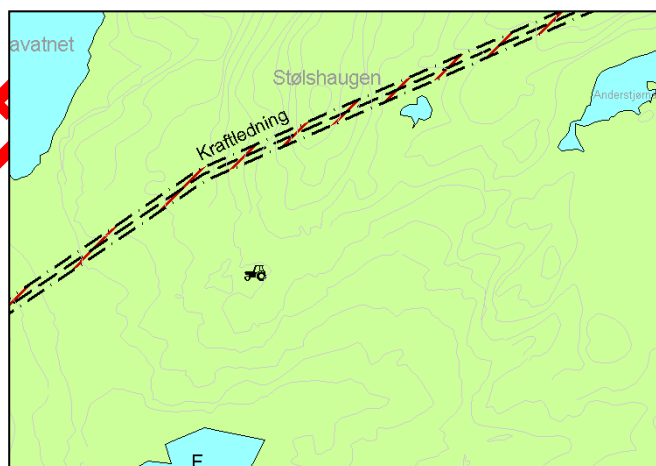
- Veger ..TYPESAMFLINJE 1121 – 1125, Gang-/sykkelveg ..TYPESAMFLINJE 1130, Sykkelveg ..TYPESAMFLINJE 1131, Gangveg ..TYPESAMFLINJE 1132. Digitale data hentes fra fila samferdsel i N50, men datasettene kan mangle de nyeste vegene. Nyere veger bør hentes fra FKB-datasettet.
- Turveger omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1140.
- Skitrekk omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1143.
- Traseer for jernbane/sporveg omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1151 jernbane eller 1152 sporvei inkl. T-bane.

Infrastrukturlinjer

Informasjon om vann og avløpsnett finnes i datasettet *LedningVA* i FKB, men bare punktgeometri av objekttypene Hydrant, Kumm og Sluk er inkludert. Kommunene har egne datasett for avløp og vannforsyning som ikke inngår i FKB.

Kraftledninger inngår i datasettet

LedningElTele i FKB med objekttype ..LuftledningHSP. Ikke alle høyspentledninger inngår i datasettet fordi kraftselskapene er restriktive med å gi ut informasjon om de viktigste traseene. Høyspenttraseer (på land og i sjø), høyspentanlegg og nettstasjoner (trafo) skal være markert med hensynssone for fare.



Figur 1-34: Høyspenttrase markert med hensynssone fare.

Koding

Alle aktuelle objekter gis objekttype KpInfrastrukturlinje.

- Linjer for vann gis egenskapen ..KPINFRASTRUKTURLINJE 1165 og linjer for avløpsnett gis egenskapen ..KPINFRASTRUKTURLINJE 1166
- OBJEKTTYPE ..LuftledningHSP omkodes til objekttype KpInfrastrukturlinje og gis egenskapen ..KPINFRASTRUKTURLINJE 1167.

Se SOSI-standard for ytterligere koding av linjer.

Farleder

Datasettet farleder langs kysten er eid og levert av Kystverket. Kystverket har egen nedlastingsløsning for vektordata på sin internettside, men datasettet er fullstendig bare langs deler av kysten. Datasettet er lagt ut som temadatasett i Norge digitalt nedlastingsløsning. Bruk eventuelt lokalt etablerte datasett med ajourført informasjon om farleder.

Koding

Alle elementer i datasettet Farled har samme objekttype. Type farled kan skilles med egenskapen FARLED_TYPE. FARLED_TYPE 1 og 2 omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1161. FARLED_TYPE 3 og 4 omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1162. I større målestokker vil det være aktuelt å vise formålet som flate med SOSI kode 6200.

1.11.1.4 Grønnstruktur

Turdrag er objekttype Sti med linjegeometri i datasettet FKB-Veg. Park er i FKB-Arealbruk kartlagt med objekttype Park.

Koding

Objekttype sti omkodes til KpSamferdselslinje, ..TYPESAMFLINJE 1140. Objekttype Park omkodes til objekttype ..KpArealformålOmråde og gis egenskapen ..KPAREALFORMÅL 3050.

1.11.1.5 Sjø og vassdrag

I kommuneplan skal vannflater inngå som en del av det juridiske plankartet. Det inkluderer innsjøflater og vannflater i større elver og vassdrag.

For planer i mindre målestokker benyttes vannflater i arealdekke i N50 som formålsflater i sjø og vassdrag. Det bør settes et minimumsareal for flater som blir vist som formålsflater i planen. I små målestokker blir små flater til prikker i kartet og gir liten informasjon til planen. For vannflater i vann og vassdrag som ikke inngår i plankartet, bør det gis bestemmelser om bruk og vern av arealene.

Koding

Flater i objekttypene Havflate, Innsjø og ElvBekk omkodes til ..OBJTYPE KpArealformålOmråde og gis egenskapen ..AREALFORMÅL med tilhørende kodeverdi Flateavgrensning omkodes til ..OBJTYPE KpArealGrense. Flater med generelle bestemmelser gis formålkode 6001, øvrige flater gis kodeverdi for arealformål i henhold til bestemmelser i planen. Se SOSI-standard for ytterligere koding av flater.

Strandlinje

Strandlinje ved sjøen er fastsatt ved midlere høyvann (MHV). Linjen er gitt i kystkontur (..OBJTYPE Kystkontur og ..OBJTYPE KystkonturTekniskeAnlegg) som er en del av vannfila i FKB. Hvis formålsgrensene langs sjøen avviker fra strandlinja skal strandlinje tegnes som en juridisk linje i planen.

Linjer fra FKB vil gi en svært detaljert markering av strandlinja. Det kan virke unødvendig detaljert å bruke denne linja slik den er konstruert i FKB, men i områder med stort press på strandarealene kan en unøyaktig eller mindre presis markering av linjeforløpet gi opphav til misforståelser, eller i verste fall feil. Det er ikke anbefalt at strandlinje hentes fra N50 eller andre kartserier i mindre målestokker. Kystkontur i disse datasettene oppdateres ikke like ofte som FKB-datasettene og avvikene kan være på flere ti-meter (se figur 35).

Strandlinje i vassdrag er fastsatt ved høyeste vanlige flomvannstand etter vannressursloven. I vannfila i FKB er det imidlertid vannstand ved flyfotografering som gir strandlinja ved nykonstruksjon. Forholdene før og ved flyfotografering kan variere mye, og det betyr i praksis at strandlinja konstrueres med ulike vannstands nivå ved hver kartlegging.

I områder med FKB-dekning bør ..OBJTYPE Innsjøkant fra vannfila benyttes som utgangspunkt for juridisk strandlinje. I områder uten FKB-dekning benyttes ..OBJTYPE Innsjøkant fra arealdekke i N50. I større vassdrag benyttes dessuten ..OBJTYPE ElvBekkKant

I regulerte vassdrag vil vannnivå være gitt ved laveste og høyeste regulerte vannstand, men den konstruerte strandlinja er ikke nødvendigvis sammenfallende med gitte høyder. For disse vassdragene må høyeste regulerte vannstand benyttes ved fastsetting av strandlinja.

Kommunen kan ev. gi bestemmelser om at strandlinja i vassdrag for gjeldende plan skal fastsettes der den er konstruert i kartet, eller gi et mål på hvor langt grensen skal flyttes fra denne linja.

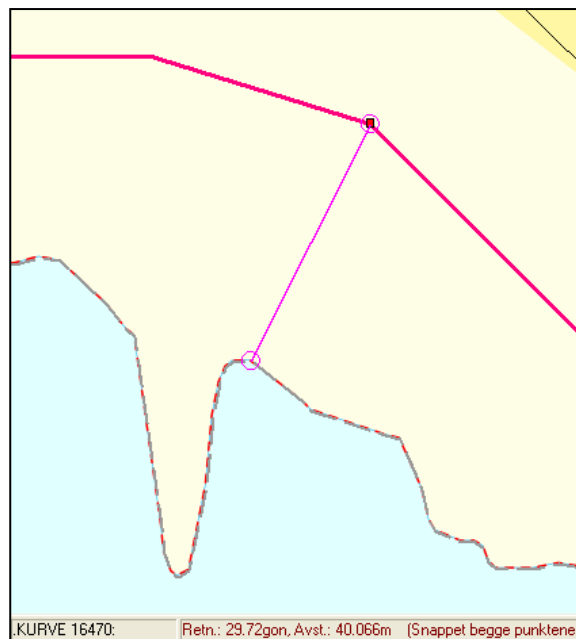
Koding

Alle linjer gis .. OBJTYPE KpJuridiskLinje. Objekttypene Kystkontur og KystkonturTekniskeAnlegg omkodes til objekttype KpJuridiskLinje og egenskapen ..KPJURLINJE 1160. Objekttype Innsjøkant og ElvBekkKant kodes til ..KPJURLINJE 1161. Linjene skal ligge over flater i planen. Se SOSI-standard for ytterligere koding av linjene.

Byggegrense

I aktuelle områder kan det genereres en juridisk linje som markerer byggegrensen. (..KPJURLINJE 1160/1161).

Der det er aktuelt å vise byggegrense langs sjø- og vassdrag, markeres dette med en juridisk linje. Merk at unntak fra 100-metersonen i bygge- og anleggsområder må gjøres ved bruk av byggegrense vedtatt gjennom behandlingen av planen, jf. plan- og bygningsloven § 1-8 tredje ledd. I motsatt fall vil byggeforbudet i bestemmelsen likevel gjelde.



Figur 1-35: Rød strek viser kystkontur i N50, mens den stiplede grå viser kystkontur i FKB. Her er avviket på vel 40 meter.

Koding

Byggegrense må genereres automatisk eller digitaliseres inn for hånd i riktig avstand fra strandlinja. Linja kodes med ..OBJTYPE KpJuridiskLinje og gis egenskapen ..KPJURLINJE 1111. Se SOSI-standard for ytterligere koding av linjene.

Forbudsgrense sjø og forbudsgrense vassdrag

Forbudsgrense ved sjø skal benyttes som markering av 100-metersbelte. Forbudssonen kan variere i vassdrag, men er gitt ved Forbudsgrense vassdrag. Linjene skal ved sjøen genereres 100 meter fra objekttype kystkontur. Forbudsgrense i vassdrag genereres i riktig avstand fra Midtlinje vassdrag, Innsjøkant, eller ElvBekkKant avhengig av bestemmelsene for området.

Midtlinje vassdrag

Kartgrunnlag i mindre målestokker vil vise bekker og mindre elver som en linje. På plankartet kan det i enkelte tilfelle bli for mye informasjon der både strandlinja langs vassdraget og forbudsgrense skal markeres. I stedet for å bruke signatur for strandlinja langs slike vassdrag, kan man heller vise midtlinje i vassdraget. Linja vil da få samme juridiske betydning som strandlinje i vassdrag. Forbudsgrense markeres i riktig avstand fra midtlinja.

Midtlinje i vassdrag kan være en eiendomsgrense, og finnes da i matrikkelen. Midtlinjer vil ellers finnes i vannfila i FKB og N50. Som det er nevnt tidligere: vanndata i N50 har ikke samme oppdateringsfrekvens som FKB-data, og kan ha store avvik fra oppdaterte FKB-data. Man bør derfor benytte midtlinje fra FKB slik at man benytter siste oppdaterte kartgrunnlag.

Koding

Linjer som er hentet fra matrikkelen som Eiendomsgrense, ElvBekkMidtlinje fra FKB eller ElvBekk fra N50 omkodes til ..OBJTYPE KpJuridiskLinje og gis egenskapen ..KPJURLINJE 1162. Se SOSI-standard for ytterligere koding av linjene.

Der større vassdrag er kartfestet som flategeometri, markeres strandlinje på "vanlig måte" ved at ..ElvBekkKant omkodes til KPJURLINJE 1161.

Farleder

Datasettet farleder langs kysten er eid og levert av Kystverket. Kystverket har egen nedlastingsløsning for vektordata på sin internettside, men datasettet er fullstendig bare langs deler av kysten. Datasettet er lagt ut som temadatasett i Norge digitalt nedlastingsløsning. Bruk eventuelt lokalt etablerte datasett med ajourført informasjon om farleder.

Koding

Alle elementer i datasettet Farled har samme objekttype. Type farled kan skilles med egenskapen FARLED_TYPE. FARLED_TYPE 1 og 2 omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1161. FARLED_TYPE 3 og 4 omkodes til ..TYPESAMFLINJE 1162.

1.11.1.6 Hensynssoner i kommuneplan

Av hensynssonene er det bare båndleggingsområder som kan ha ..AREALST 2 (fremtidig), og skravur og avgrensningslinje skal ha rød farge. Øvrige hensynssoner skal ha svart avgrensningslinje og svart signatur, bortsett fra fareområder som alltid skal ha rød signatur. Hensynssoner kan ligge over hverandre. Hvis to ulike hensynssoner ligger inntil hverandre skilles flatene med avgrensningslinjer for aktuelle hensynssoner.

På små arealer kan skravuren på hensynssonene bli lite tydelig. Se nærmere spesifisering av tegneregler for små flater i Del 2, Spesifikasjon for tegneregler.

Hensynssoner skal alltid benyttes sammen med arealformål. Unntak gjelder for *hensynssone nr. 910 – Sone hvor gjeldende reguleringsplan skal fortsatt gjelde*, hvor det ikke skal angis arealformål. Se også omtale i kap. 1.5.2 av områder der reguleringsplan fortsatt skal gjelde.

1.11.2 Datagrunnlag reguleringsplan

1.11.2.1 Bebyggelse og anlegg

Eiendommer som ikke berøres av endring/regulering, skal legges inn i planen med det formål som er angitt i kommuneplanens arealdel eller eksisterende regulering. Dersom arealet er uregulert og ikke er avsatt til byggeformål i arealdelen kan det vurderes å ta utgangspunkt i eiendommens næringskode slik den fremgår av matrikkelen. Det bør da vurderes om ikke bygget formelt skal inngå i planen og reguleres til aktuell bruk slik at det kan tas standpunkt til byggets bruk. Er et bygg i kommuneplanen avsatt til et formål som ikke er (eller er lite) forenlig med registrert bruk av bygget, bør det ikke gis noen endret status i reguleringsplanen uten at dette konsekvensvurderes. Jf reglene om dette for alle byggeområder. Eiendommer som har endret status i reguleringsplan etter planvedtak oppdateres til Matrikkelen.

Det finnes funksjonalitet i matrikkelen som gir mulighet til å ta ut rapporter. Disse eksporterer geometri fra matrikkelen med tilhørende egenskaper. Rapporten Bygning/Bygninger – SOSI vil eksportere aktuell egenskap. Alle bygninger i matrikkelen er gitt en næringskode. Denne koden overføres til eiendomsflaten og omsettes til formålscoder i planen. Næringskoden er spesifisert i dokumentet "Dataelementer og kodelister", kapittel 2.418 *NæringsgruppeKode*. Dokumentet finnes på matrikkelsiden <https://www.test.matrikkel.no/matrikkel/matrikkel.html>, lenke til dokumentet; <https://www.test.matrikkel.no/matrikkel/docs/DataelementerOgKodelisterVer.1.11.htm>.

For mange formål under bebyggelse og anlegg vil flategeometri være gitt ved objekttyper i datasettet *FKB-Arealbruk*. Aktuelle objekttyper er til enhver tid oppgitt i excel-tabell under *FKB*-spesifikasjoner på Internett under kapittelnavn "Vedlegg".

1.11.2.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

I SOSI versjon 3.4 og 4.0 var det ikke gitt klare retningslinjer for hvilke veger som skulle inkluderes i "viktige ledd i kommunikasjonssystemet", men det antas at veger ned til kommunalt nivå inngår her. For reguleringsplaner kan også private veger inngå. For planer i store målestokker tegnes samferdselsflater med flategeometri. Europaveger, riksveger, fylkesveger, kommunale- og private veger omkodes i henhold

til reglene i SOSI for flategeometri. Objekttype RpArealformålOmråde gis riktig formålkode etter listen ovenfor.

Geometri for gangveger, gang/sykkelveger og sykkelveger finnes i *FKB-Veg*. De er etablert med en felles objekttype, GangSykkelveg. I den digitale planen må det for å skille gangveg fra gang-/sykkelveger manuelt velges linjer som kodes i henhold til reglene i SOSI for gangveg.

Skitrekk er objekttype Skitrekk/Alpinbakke og finnes som linjegeometri i datasettet *FKB-BygningsmessigeAnlegg*

Traseer for jernbane/sporveg finnes i datasettet Bane i *FKB-Bane*, objekttype Spormidt.

Geometri for bruer er gitt i objekttypene Bruavgrensning og Brudetalj i *FKB-BygningsmessigeAnlegg*.

Koding

Flater omkodes til ..OBJTYPE RpArealformålOmråde med formålkode etter listen ovenfor.

1.11.2.3 Sjø og vassdrag

Vannflater

Vannflater skal inngå som en del av det juridiske plankartet. Det inkluderer havflater, innsjøflater og vannflater i større elver og vassdrag.

For planer i større målestokker benyttes vannflater i *FKB-Vann* som formålsflater.

Koding

Flater med objekttypene Havflate, Innsjø, ElvBekk og KanalGrøft omkodes til ..OBJTYPE RpArealformålOmråde og kodes etter formålslisten ovenfor. Flateavgrensning omkodes til ..OBJTYPE RpArealGrense. Flater med generelle bestemmelser gis formålkode 6001, øvrige flater gis kodeverdi for arealformål i henhold til bestemmelser i planen. Se SOSI-standard for ytterligere koding av flater og tilhørende avgrensningslinjer.

Strandlinje

Strandlinje ved sjøen er fastsatt ved midlere høyvann (MHV). Linjen er gitt i kystkontur (..OBJTYPE Kystkontur og KystkonturTekniskeAnlegg) som ligger i *FKB-Vann*. Hvis formålsgrensene langs sjøen avviker fra strandlinja, skal strandlinje tegnes som en juridisk linje i planen (..RPJURLINJE 1260).

Linjer fra *FKB-Vann* vil gi en detaljert markering av strandlinja. Det kan virke unødvendig detaljert å bruke denne linja slik den er konstruert i *FKB*, men i områder med stort press på strandarealene kan et unøyaktig eller mindre presis markering av linjeforløpet gi opphav til misforståelser eller i verste fall feil.

Strandlinje i vassdrag er fastsatt ved høyeste vanlige flomvannstand gitt etter vannressursloven. I *FKB-Vann* er det imidlertid vannstand ved flyfotografering som gir strandlinja ved nykonstruksjon. Forholdene før og ved flyfotografering kan variere mye, og det betyr i praksis at strandlinja konstrueres med ulike vannstands nivå ved hver kartlegging.

I områder med FKB-dekning skal ..OBJTYPE Innsjøkant fra FKB-Vann benyttes som utgangspunkt for juridisk strandlinje (..RPJURLINJE 1261). I områder uten FKB-dekning benyttes ..OBJTYPE Innsjøkant fra arealdekke i N50. I større vassdrag benyttes dessuten ..OBJTYPE ElvBekkKant.

I regulerte vassdrag vil vannivå være gitt ved laveste og høyeste regulerte, men den konstruerte strandlinja er ikke nødvendigvis sammenfallende med gitte høyder. For disse vassdragene må høyeste regulerte vannstand benyttes ved fastsetting av strandlinja. Denne er gitt ved objekttype InnsjøkantRegulert i FKB-Vann.

Kommunen kan gi bestemmelser om at strandlinja i vassdrag for gjeldende plan skal fastsettes der den er konstruert i kartet, eller gi et mål på hvor langt grensen skal flyttes fra denne linja.

Koding

Alle linjer gis ..OBJTYPE RpJuridiskLinje. Objekttypene Kystkontur og KystkonturTekniskeAnlegg omkodes til objekttype RpJuridiskLinje og egenskapen ..RPJURLINJE 1260. Objekttype Innsjøkant og ElvBekkKant ..RPJURLINJE 1261. Linjene skal ligge over flater i planen. Se SOSI-standard for ytterligere koding av linjene.

Midtlinje vassdrag

Bekker som i FKB-Vann er kartlagt som linjegeometri og som skal ha samme funksjon som strandlinje i vassdrag kan tegnes i plankartet som Midtlinje vassdrag. I stedet for å bruke signatur for strandlinja langs slike vassdrag, kan man heller vise midtlinje i vassdraget. Linja vil da få samme juridiske betydning som Strandlinje i vassdrag.

Midtlinje i vassdrag kan være en eiendomsgrense, og finnes da i matrikkelen. Midtlinjer vil ellers finnes i FKB-Vann.

Koding

Linjer som er hentet fra matrikkelen som Eiendomsgrense, ElvBekkMidtlinje fra FKB-Vann omkodes til ..OBJTYPE RpJuridiskLinje og gis egenskapen ..RPJURLINJE 1262. Se SOSI-standard for ytterligere koding av linjene.

Der større vassdrag er kartfestet som flategeometri markeres strandlinje på "vanlig måte" ved at ..ElvBekkKant omkodes til RPJURLINJE 1261.

1.11.3 Objekttyper i FKB

For reguleringsplaner vil geometri hovedsakelig finnes i FKB-datasettene. Liste over objekttyper aktuelle for alle tema i arealplan er gitt i excel-tabell;

<http://www.statkart.no/?module=Files;action=File.getFile;ID=34915>. Listen gir objekttyper for geometrien i de ulike FKB-datasettene.

1.12 Endringslogg Del 1

Overskrift	Dato revidert:
Det er gjort vesentlige ajourføringer og tilføyelser en rekke steder i dokumentet.	17.3.2010
1.1.1 Forskriftens krav til plankartet (flyttet fra 1.2.1,)	"
1.1.2 Nærmere krav til plankartet (flyttet fra 1.2.2)	"
1.2 Analoge og digitale plankartdokument (flyttet fra 1.3)	"
1.2.1 Krav til basiskartet (flyttet fra 1.3.1)	"
1.2.3 Kommune(del)plan (flyttet fra 1.3.2)	"
1.2.4 Reguleringsplan (flyttet fra 1.3.3)	"
1.2.5 Krav til dokument og lagringsformat (flyttet fra 1.6)	"
1.2.6 Tegnereregler for planer i mindre målestokk (flyttet fra del 2 i spesifikasjonen)	"
1.2.7 Bruk av symboler (flyttet fra del 2 i spesifikasjonen)	"
1.3.1 Plan med flere plankart (flyttet fra 1.5)	"
1.3.2 Plankart med flere kartutsnitt (ny)	"
1.4.1 Nærmere om vertikalnivåer (ny)	"
1.4.2 Lag innen vertikalnivåer (ny)	"
14.2.1 Navning av lag innenfor vertikalnivå (ny, men foreløpig uten tekst)	"
1.5.1 Område med innsigelse til kommuneplanens arealdel (flyttet fra 1.8.3)	"
1.5.2 Områder der reguleringsplan fortsatt skal gjelde (flyttet fra 1.4)	"
1.5.3 Område navn og feltnavn (flyttet fra 1.7.9)	"
1.5.4 Utdyping av formålstype (ny)	"
1.5.5 Eierform (ny)	"
1.5.6 Hensynssonenavn (flyttet fra 1.7.10)	"
1.5.7 Påskrifter/teksting (flyttet fra 1.7.6)	"
1.5.8 Bevaring av bygg, kulturminner mv. (flyttet fra 1.8.7)	"

1.5.9 Midlertidig bygge- og anleggsområde (flyttet fra 1.8.5)	”
1.5.10 Underjordisk garasjeanlegg som ikke defineres som eget arealformål (ny)	”
1.5.11 Framstilling av strandsone, vannandel og landdel (ny)	”
1.5.12 Vassdrag – byggeforbudsone (ny)	”
1.5.13 Grad av utnytting (ny)	”
1.5.14 Møneretning, frisiktsone, målsetting, mv. (flyttet fra 1.8.7)	”
1.5.15 LNFR-områder (flyttet fra 1.8.7)	”
1.5.16 Regulert høyde (ny)	”
1.5.17 Terrenginngrep, masseuttak, - støyvoll som eksempel (ny)	17.3.2010
1.5.18 Framstilling av naust i plan (ny)	”
1.5.19 Bruk av byggesirkler i LNF-område (ny)	”
1.6.1 Bestemmelsesområder (flyttet fra 1.8.6 – ny tittel)	”
1.6.2 Navn på bestemmelsesområder (ny)	”
1.6.3 Bestemmelsesområder benyttet for å angi bebyggelsens karakter (ny)	”
1.7.1 Oppbygging av vektorisert plan (ny)	”
1.7.2 Linje- og flateteori (flyttet fra 1.7.1)	”
1.7.3 Planavgrensning og arealformål (flyttet fra 1.7.2)	”
1.7.3.1 Regler for avgrensning av plan (flyttet fra 1.7.2)	”
1.7.4 Snapping (flyttet fra 1.7.5)	”
1.7.5 opptegningsrekkefølge (flyttet fra spesifikasjonen del 2 pkt. 3.11)	”
1.8.1 Navnsetting av plankartfiler (flyttet fra 1.7.4)	”
1.8.2 Bruk av dataene (flyttet fra 1.7.7)	”
1.8.3 Om omkodning av digital plan fra SOSI Plan versjon 4.0 til 4.1 (ny)	”
1.8.4 Digitalisering av gamle planer (flyttet fra 1.7.8)	”
1.9 Endring av reguleringsplan (ny)	”

1.10 Illustrasjonsplaner/temaplaner (ny)	”
1.11 Om etablering av digital plan (Det meste under dette kapittel er flyttet fra spesifikasjonen del 2)	”
1.11 Endringslogg Del 1 (flyttet fra 1.1)	”

Utgått versjon