

Del 1. Spesifikasjon for plankart

Versjon 1. juli 2009

Innholdsfortegnelse

Del 1. Spesifikasjon for plankart.....	1
1 Del 1. Spesifikasjon for plankart.....	1
1.1 Endringslogg Del 1	1
1.2 Krav til plankartet	2
1.2.1 Forskriftenes krav til plankartet.....	2
1.2.2 Mer detaljert om krav til plankartet	2
1.3 Analoge og digitale plankartdokument	5
1.3.1 Krav til basiskartet	5
1.3.2 Kommune(del)plan	6
1.3.3 Reguleringsplan	8
1.4 Områder der reguleringsplan fortsatt skal gjelde	10
1.5 Plan med flere plankart	12
1.6 Krav til dokument og lagringsformat	13
1.7 Konstruksjon av digital plan.....	14
1.7.1 Linje- og flateteori.....	14
1.7.2 Planavgrensning og arealformål	14
1.7.3 Konstruksjon av plan.....	14
1.7.4 Navnsetting av plankartfiler.....	15
1.7.5 Snapping	18
1.7.6 Påskrifter/teksting	18
1.7.7 Bruk av dataene	18
1.7.8 Digitalisering av gamle planer.....	19
1.7.9 Feltnavn	19
1.7.10 Hensynssonenavn	20
1.8 Veiledning til enkelttema	21
1.8.1 Navning av formålsområder	21
1.8.2 Navning av hensynssoner	21
1.8.3 Innsigelse til kommuneplanens arealdel	21
1.8.4 Påskrift	21
1.8.5 Midlertidig anleggsområde.....	21
1.8.6 Reguleringsbestemmelser angitt i kart	22
1.8.7 Andre eksempler.....	23

1 Del 1. Spesifikasjon for plankart

1.1 Endringslogg Del 1

Overskrift	Dato/sist revidert:
------------	---------------------

--	--

1.2 Krav til plankartet

1.2.1 Forskriftenes krav til plankartet

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

Endelig vedtatt arealplan består av

- a) plankart
- b) planbestemmelser, eventuelt med juridisk bindende illustrasjoner
- 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 (lagdelte arealplaner), 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:

- a) under grunnen
- b) på grunnen/vannoverflaten
- c) over grunnen
- d) på bunnen
- e) i vannsøylen.

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. Skrivemåte for stedsnavn 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 koordinatnettet. 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.

1.2.2 Mer detaljert om krav til plankartet

Under gjengis hvilke detaljerte krav som stilles til plankartet, for utfyllende kommentarer vises det til Miljøverndepartementets veiledningsmateriell.

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 kodeverk, farger og skravur i samsvar med nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister (se del 2 for nærmere spesifikasjon av koder og tegneregler for kommuneplan og reguleringsplan).
- Basiskartet utformes som strekkart uten fylte eller skraverte flater. (Ortofotokart kan ikke benyttes som basiskart.)
- Plankartet må verken underslå relevant informasjon eller framheve bestemt informasjon på en slik måte som gir mottakeren et fortegnat bilde av det underliggende informasjonsmaterialet.

Plannavn:

- Plankartets navn skal samsvare med planen, f.eks. "Kommunedelplan for Skogbygda" eller "Reguleringsplan for Skogveien 101-105". Skrivemåte for stedsnavn i plannavn og i arealplanen for øvrig skal være i samsvar med bestemmelsene i lov 18. mai 1990 nr. 11 om stadnamn. Statens kartverk koordinerer [det nasjonale stedsnavnsarbeidet](#) og forvalter en egen database med stedsnavn og i navnearbeidet samarbeider Statens kartverk nært med stedsnavntjenesten i Språkrådet. Stedsnavntjenesten for kvenske navn er også organisert under [Språkrådet](#). Den samiske stedsnavntjenesten er en del av Sametinget.

Nasjonal arealplan-ID:

- Arealplan skal en entydig nasjonal arealplan-ID i samsvar med nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister. Nasjonal arealplan-ID defineres i nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister, og vil være et løpenummer hvor kommunenummeret, fylkesnummeret eller identifikasjon 0001 for staten inngår. Et planforslag bør tildeles nasjonal arealplan-ID så tidlig som mulig i planprosessen og senest når den tas under behandling i kommunen.

Tegnforklaringen på plankartdokumentet:

- Tegnforklaringen plasseres i nedre høyre hjørne på plankartdokumentet (se figur 1-1)
- Tegnforklaringen skal skille mellom 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.
- Arealplaner som består av flere kartutsnitt skal ha system for å skille og identifisere de ulike utsnittene fra hverandre og vise sammenhengen mellom dem.

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, og dato og kilde for geodata som er brukt i basiskartet (herunder opplysninger om ajourføringsdato og eventuell tilleggskartlegging i privat regi). Som dato på geodata brukes normalt uttrekksdato fra det offentlige kartgrunnlaget. For digitale plankart må det påses at spesifikasjon som nevnt i første setning følger med dersom digitale plantema eksporteres (utveksles) uten basiskartet.

Målestokk

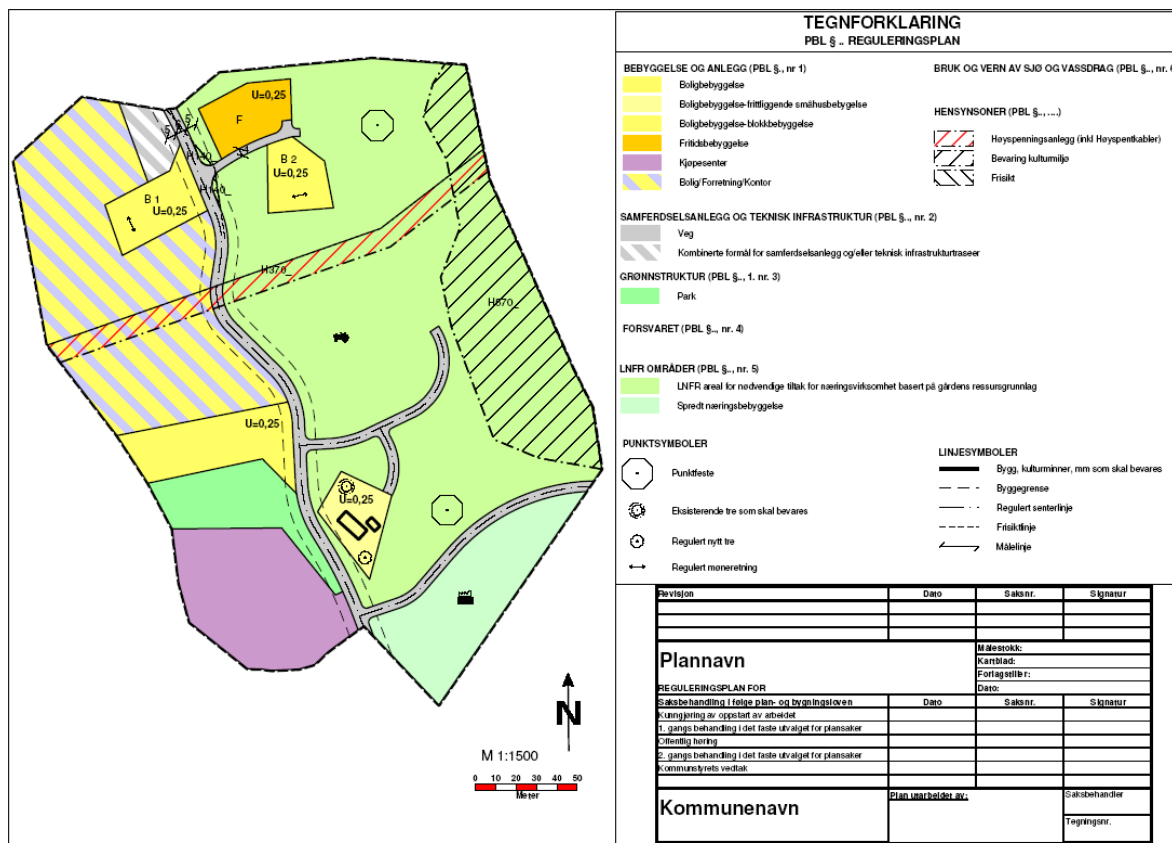
- Må velges i samsvar med detaljeringsgraden i planen.

Målestokken skal vises på plankartet med målestokktall og målestokklinjal (se eksempel i figur 1-1). Kartmålestokken må velges i samsvar med detaljeringsgraden i planen. Reguleringsplan skal normalt være i målestokk 1:500 - 1:2000, kommuneplan i 1:10 000-1:50 000.

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).
- Påføres om planen er utkast til bestemt behandling.
- Det må påføres på plankartdokumentet hvem som har utarbeidet og eventuelt revidert planen. Når plankartet er godkjent med endelig virkning, skal dette påføres tegnforklaringen.
- Dato for kommunens kunngjøring av planvedtaket skal påføres plankartet.

1.3 Analoge og digitale plankartdokument



Figur 1-1 Eksempel på plankartdokument (basiskart, rutenett mm mangler i dette eksempelet)

Kommunedelplan er en del av kommuneplanens arealdel, og dermed også en oversiktsplan, se pkt. 1.2.1 nedenfor. Det innebærer at kommunedelplan ikke skal brukes som erstatning for reguleringsplan etter pbl. kap. 12, verken områderegulering etter pbl. § 12-2 eller detaljregulering etter pbl. § 12-3.

1.3.1 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.

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. Ortofotokart kan ikke benyttes som basiskart, men kan være godt egnet til illustrasjonsformål.

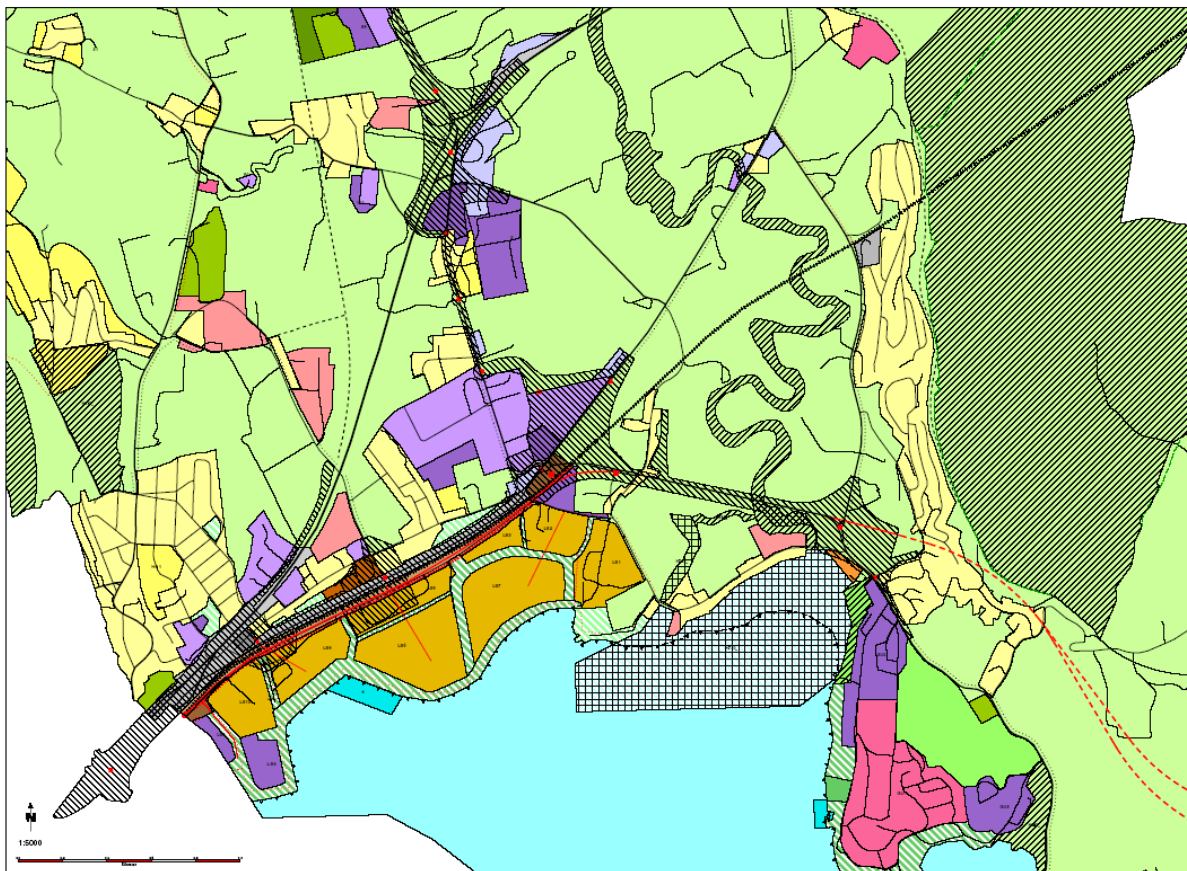
Ved utarbeiding av en konkret arealplan kan det være nødvendig å supplere det offentlige kartgrunnlaget med mer detaljert eller nøyaktig kartlegging.

1.3.2 Kommune(del)plan

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 maks 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 bør 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 1:20 000 eller 1:50 000.

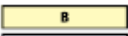
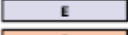
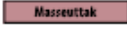
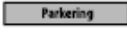
Ved valg av presentasjonsmålestokk må det også tas hensyn til at plankartet skal kunne produseres i et større antall. Det bør derfor holdes innenfor maksimalt trykkeformat (normalt 70 x 100 cm).



Figur 1-2 Eksempel på utsnitt av kommuneplanens arealdel (basiskartet mangler i eksempelet)

TEGNFORKLARING			
Nærområde		Framtidig	
BEBYGGELSE OG ANLEGG			
	Bebyggelse og anlegg		Bebyggelse og anlegg
	Boligbebyggelse		Boligbebyggelse
	Frilandsbebyggelse		Frilandsbebyggelse
	Senhustormål		Senhustormål
	Fornelinger		Fornelinger
	Offentlig eller privat tenesteyting		Offentlig eller privat tenesteyting
	Rås loftutvinning		Rås loftutvinning
	Wæstingsutviklingsområde		Wæstingsutviklingsområde
	Kretsbebyggelse		Kretsbebyggelse
	Andre typer bebyggelse og anlegg		Andre typer bebyggelse og anlegg
	Grav- og urnelund		Grav- og urnelund
SAMFERDSEL OG TEKNISK INFRASTRUKTUR			
	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
	Veg		Veg
	Bane (hærmere angitte banetormål)		Bane (hærmere angitte banetormål)
	Parkeringsplasser		Parkeringsplasser
GRØNNSTRUKTUR			
	Frilandsområde		Frilandsområde
	Kombinerle grønnsstrukturormål		Kombinerle grønnsstrukturormål
FORSVARET			
LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDER SAMT REINDRIFT			
	LNFR		LNFR
	LNFR for spredt boligbebyggelse		LNFR for spredt boligbebyggelse
BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSORAG MED TILHØRENDE STRANDSONE			
	Drillekvern		Drillekvern
	Wakuumråde		Wakuumråde
	Frilandsområde		Frilandsområde
LINJE- OG PUNKTSYMBOLER			
	Vegkryss - På bakken		Vegkryss - På bakken
	Kollektivutlept - På bakken		Kollektivutlept - På bakken
	Fjernveg - Tunnel		Fjernveg - Tunnel
	Fjernveg - På bakken		Fjernveg - På bakken
	Hovedveg - Tunnel		Hovedveg - Tunnel
	Hovedveg - På bakken		Hovedveg - På bakken
	Samleveg - På bakken		Samleveg - På bakken
	Alkomsveg - På bakken		Alkomsveg - På bakken
	Gang-/sykkelveg - På bakken		Gang-/sykkelveg - På bakken
	Gang-/sykkelveg - Bro		Gang-/sykkelveg - Bro
	Hovedveg - På bakken		Hovedveg - På bakken
	Lokal veg - På bakken		Lokal veg - På bakken
	Jernbane - Tunnel		Jernbane - Tunnel
	Jernbane - På bakken		Jernbane - På bakken
	Planens begrensning		Planens begrensning
HENSYNSOMER			
SONER MED SÆRLIG ANGITT HENSYN		DETALJERINGSONER	
	Hensyn til utlept		Reguleringsplan skal forfalligjelde
	Hensyn grønnsstruktur		SIKRINGSOMER
	Beskyttelse naturmiljø		Byggetorbud rundt veg, bane og flyplass
BÅNDLEGGINGSONER			
	Båndlegging eller lov om naturvern		

Figur 1-3 Eksempel på tegnforklaring til innhold i kommuneplanens arealdel (iht. pbl. 2008)

..... KOMMUNE		
Kommuneplanens arealdel 1998 - 2009		
Tegnforklaring	Nåværende	Framtidig
BYGGEOMRÅDER (PBL § 20-4, 1. ledd)		
Boligområder		
Erverv		
Offentlige bygninger		
LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDER (PBL § 20-4, 1. ledd nr. 2)		
LNF-område		
LNF-område der spredt boligbygging er tillatt		
OMRÅDER FOR RÅSTOFFUTVINNING (PBL § 20-4, 1. ledd nr. 3)		
Masseuttak		
OMRÅDER SOM ER BÅNDLAGT ELLER SKAL BÅNDLEGGES (PBL § 20-4, 1. ledd nr. 4)		
Båndlegging etter friluftsløven		
SÆRSKILT BRUK ELLER VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL § 20-4, 1. ledd nr. 5)		
Vannareal for allment friluftsliv		
VIKTIGE LEDD I KOMMUNIKASJONSSYSTEMET (PBL § 20-4, 1. ledd nr. 6)		
Hovedveg		
Samleveg		
Parkering		
LINJESYMBOLER		
Planens avgrensning		
Område grense for arealbruk		
Grense for restriksjonsområde		
Kartgrunnlag N50 fra Statens kartverk. Tillatelsesnummer: LE3-4375 Plandata er digitalisert fra manuskart i 1:20 000. Digitalisering, redigering og grafisk utforming utført av twm reklamebyrå Ekvidistanse 20 m Kartmålestokk  		

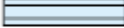
Figur 1-4 Eksempel på utforming av tegnforklaring for kommuneplanens arealdel vedtatt iht. pbl. 1985

1.3.3 Reguleringsplan

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 plankart 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.

TEGNFORKLARING																			
PBL § 1. REGULERINGSPLAN																			
BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 1, nr. 1)  Boligbebyggelse  Boligbebyggelse-fritliggende småhusbebyggelse  Boligbebyggelse-blokkbebyggelse  Fritidsbebyggelse  Høyskoleer  Bolig/Forretningskantor		GRØNNSTRUKTUR (PBL § 1, nr. 3)  Park FORSVARET (PBL § 1, nr. 4) BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL § 1, nr. 6)																	
SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 1, nr. 2)  Veg  Kombinerede stier for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur																			
LNFR OMRÅDER (PBL § 1, nr. 5)  LNFR-areal for nødvendige tiltak for næringsutvikling basert på gårdsressursregulering  Spredt næringsbebyggelse																			
HENSYNSØNER (PBL § 1, nr. 4)  Høyspentingsanlegg (inkl. høyspentekabler)  Bevaring kulturmiljø  Frikjent																			
PUNKTSYMBOLER  Punktsite  Eksisterende tre som skal bevares  Regulert nytt tre  Regulert mønstreting		LINJESYMBOLER  Bygg, kulturmiljøer, mm som skal bevares  Byggegrense  Regulert sentralløp  Frikjent  Målelinje																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Revisjon</th> <th>Dato</th> <th>Sak nr.</th> <th>Signatur</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>				Revisjon	Dato	Sak nr.	Signatur												
Revisjon	Dato	Sak nr.	Signatur																
Plannavn REGULERINGSPLAN FOR Sak behandling i tillegg plan- og bygningssloven Kunngjøring av oppstart av arbeid 1. gangs behandling i delvis utvalg for plansaker Offentlig høring 2. gangs behandling i delvis utvalg for plansaker Kommunestyrets vedtak		Målestokk: Kartblad: Forlagstittel: Dato:																	
Kommunenavn		Plan utarbeidet av: Sakshandler Tegningsnr.																	

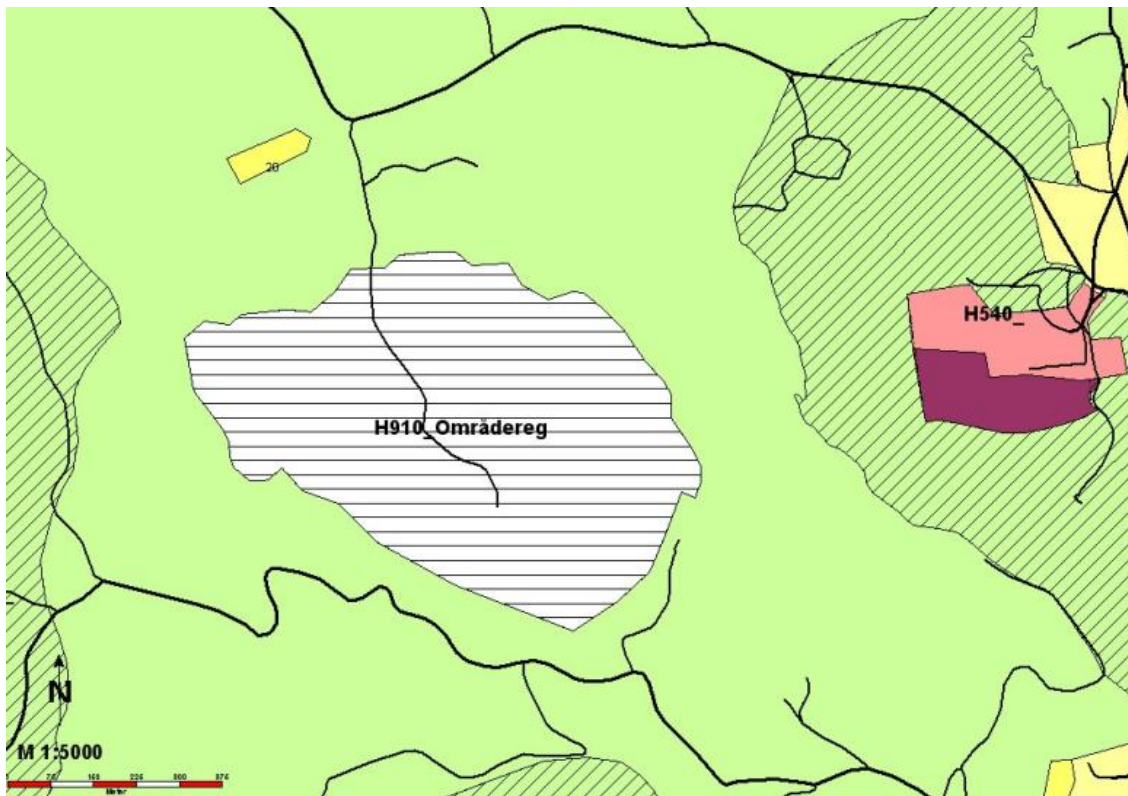
Figur 1-5 Eksempel på utforming av tegnforklaring for reguleringsplan vedtatt iht. pbl. 2008

TEGNFORKLARING			
PBL § 25 REGULERINGSFORMÅL			
BYGGEOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.1)		FELLESOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.7)	
	Område for boliger m/tilhørende anlegg		Felles avkjørsel
	Område for forretning		Felles lekeareal for barn
	Område for industri	FORNYELSESOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.8)	
	Område for fritidsbebyggelse		
	Område for offentlige bygninger	LINJESYMBOLER	
	Område for allmenntilgitt formål, barnehage		Planens begrensning
LANDBRUKSOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.2)			Formålsgrense
	Område for jord- og skogbruk		Byggegrense
OFFENTLIGE TRAFIKKOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.3)			Regulert tomtegrense
	Kjøreveg		Regulert senterlinje vei
	Gang- / sykkelveg		Eiendomsgrænse som skal oppheves
	Trafikkområde i sjø og vassdrag		Omriss av planlagt bebyggelse
FRILANDSOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.4)			Omriss av eksisterende bebyggelse som inngår i planen
	Park		Bebyggelse som forutsettes fjernet
	Badeområde	Kartgrunnlag FKB-A (M: 1:1 000)	
FAREOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.5)		Plandata er digitalisert fra manuskart i 1:1 000.	
	Område med rasfare	Digitalisering, redigering og grafisk utforming utført av twm reklamebyrå	
SPEKIALOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr.6)		Ekvidistanse 1 m	
	Bevaring av bygninger og anlegg	Kartmålestokk 1:1.000	
	Andre områder for anlegg i vassdrag eller sjøen		
			
REGULERINGSPLAN MED TILHØRENDE BESTEMMELSER FOR...		Kartblad: Kartprodusent:	
SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN		SAKSNR.	DATO
1. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker			
Offentlig ettersyn fra.....til.....			
2. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker			
Kommunestyrets vedtak:			
PLANEN UTARBEIDET AV:		SAKSNR.	TEGNNR.
			SAKSBEH.

Figur 1-6 Eksempel på utforming av tegnforklaring for reguleringsplan vedtatt iht. pbl. 1987

1.4 Områder der reguleringsplan fortsatt skal gjelde

I kommuneplan kan man angi som en hensynsone områder der reguleringsplaner fortsatt skal gjelde. Dette legges inn i kommuneplanen som en KpDetaljeringsSone, og det skal ikke legges arealformål under slik sone, som vist i figuren nedenfor.



Figur 1-7 Utsnitt av kommuneplan for område der vedtatt reguleringsplan fortsatt skal gjelde

I området der detaljeringsonen er lagt inn i kommuneplanen, skal det finnes en gjeldende reguleringsplan, det kan være områderegulering eller detaljregulering.



Figur 1-9 Eksempel på plan over flere vertikalniva

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). Rekkefølgebestemmelser vil først og fremst framgå av planbestemmelser, men kan til en viss grad også innarbeides på arealplankartet gjennom funksjonalitet tilgjengelig i SOSI. 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 ufyllende og at plankartet kun visualiserer det som er ment. Ved motstrid mellom bestemmelsene og kartet vil plankartet normalt ha forrang ved tolkingen av planen.

1.6 Krav til dokument og lagringsformat

Plankartet kan etter forskriftens ordlyd arkiveres på papir eller digital form. I begge tilfeller må plankarteksemplaret være arkivbestandig og i et godkjent arkivformat. Når plankart utarbeides digitalt, er det viktig at det digitale planmaterialet (den digitale arealplanen) oppdateres underveis med alle endringer som kommer til i planprosessen, slik at papireksempplarer som skal signeres kan skrives ut direkte fra det digitale planmaterialet uten etterfølgende endringer, og at dette er identisk med hva som faktisk er vedtatt. Regler om arkivering framgår ellers av arkivlova, jf. forskrift [11. desember 1999 nr. 1193](#) om offentlige arkiv og forskrift [1. desember 1999 nr. 1566](#) om utfyllende tekniske og arkivfaglige bestemmelser om behandling av offentlige arkiver. Jf. også kravspesifikasjon for elektroniske arkivsystemer i offentlig forvaltning ("Norsk arkivsystem" - NOARK-4 og 5).

Godkjent digitalt lagringsformat for dokumenter er bl.a. PDF/A og tiff versjon 6, jf. NOARK-4.

Arkiveksempplar skal være arkivbestandig. Eksempplar av plankart som skrives ut med blekkprintere for arkivering i kommunen og fylkeskommunen, og hos Fylkesmannen for senere avlevering til statsarkivene, må således oppfylle Riksarkivarens bestemmelse om papir- og blekkvalitet. Arkivverket har informasjon om elektronisk arkivering på sin hjemmeside:

<http://www.arkivverket.no/arkivverket/lover/elarkiv.html>.

Det framgår av arkivbestemmelsene at alle saksdokumenter skal arkiveres. Det innebærer at også kopi av utkast til plankartet slik det lå ute til offentlig ettersyn og plankart for senere vedtatte mindre endringer skal arkiveres. Dersom planen ble fremmet i flere alternativer, skal det oppbevares kopier av alle alternativene.

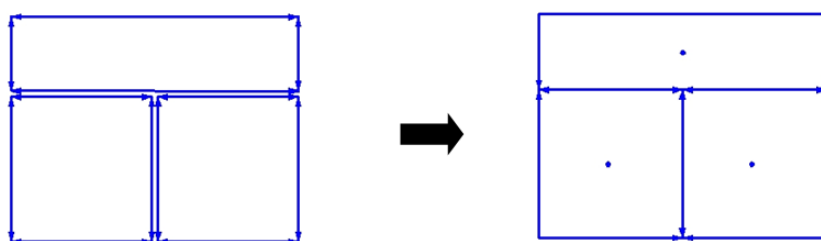
1.7 Konstruksjon av digital plan

1.7.1 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 sammenhengende
- Være referert av tilliggende flateobjekter
- Knyttes sammen i felles knutepunkt
- Aldri forekomme flere ganger (være doble)



Figur 1-10 Illustrasjon til venstre viser selvstendige polygoner og den til høyre viser sammenhengende flater slik det skal være i en vektorisert plan.

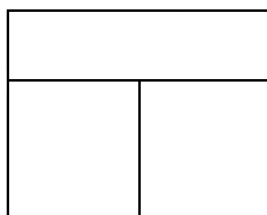
Arealformålsflater skal utføres slik illustrasjonen over viser. Samme prinsipp gjelder for planområder med felles plangrense i en planbase.

1.7.2 Planavgrensning og arealformål

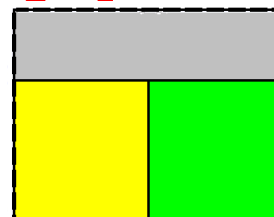
Arealformålsflater danner en sammenhengende "mosaikk" innenfor planavgrensningen til planen. Alle arealformål i ytterkant av planen, skal ha formålsgrense mot planavgrensningen og denne formålsgrensen skal ha identiske koordinater med planavgrensningen.



Planavgrensning



Formålsgrenser



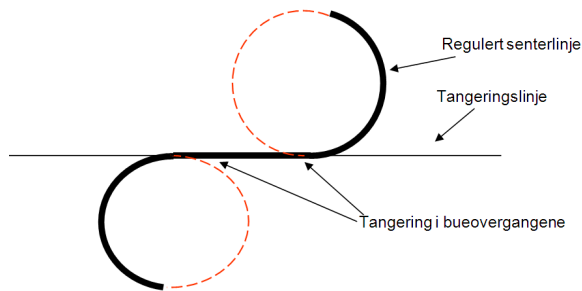
Stilisert plan

Figurene over illustrerer sammenhengen mellom planens avgrensning og dens formålsflater i en stilisert plan.

1.7.3 Konstruksjon av plan

En plan av god kvalitet bør være konstruert. Ved digitalisering av veg i en plan bør man starte med regulert senterlinje. Den regulerte senterlinja må beregnes slik at en oppnår tangering i buovergangene.

Tangering i bueovergangene gjelder både mellom bue - bue og bue - rettlinje. Regulert senterlinje skal ikke inneholde klotoider. Figuren under viser hva som menes med tangering.



Figur 1-11 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 danning av formålsgrenser, byggegrenser og eventuelt andre veilinjer. Konstruer 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. Dette er spesielt aktuelt når det gjelder eiendomsgrenser, fordi mange formålsgrenser er ment å følge eksisterende eiendomsgrenser. Man oppnår da at formålsgrensa følger eiendomsgrensa eksakt der det er ment å være slik.

For øvrig vises til Miljøverndepartementets veileder, kap. 8 om framstilling av digital regulerings- og bebyggelsesplan.

1.7.4 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 forståelige 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 er:

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

Hvor:

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

"-" (bindeskrek) 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><Tema><Datasett/Datasettserie><Versjon|NULL >

Hvor: "-" (bindeskrek) 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. Se detaljert beskrivelse under. For eksempel slik: 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:

PlanEiendom-Plan- Rp3vn2faresoner-T20090701

Geografisk inndeling

Geografisk område:

Skal kunne handtere:

- Nasjonale filer – Ikke noen kode
- Fylkesvise filer – fylkesnummer (to siffer)
- Kommunevise filer – kommunenummer
- Tilfeldig polygonfiler – Logisk navn for polygonet

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

Koordinatsystem

Brukes når datasett distribueres i ulike koordinatsystem.

Bruk: Eks.: UTM32

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|illustrertområdestatus><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, bebyggelsesplan, mindre endringer)

ip=illustrasjonsplan

t = forbud mot tiltak/bygge- og deleforbud

d= dispensasjoner

Koder for planstatus:

1 = planlegging igangsatt

2 = planforslag

3 = gjeldende plan

4 = opphevet

5 = utgått/erstattet

6 = gjeldende plan med ubehandlet klage

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

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

Koder for vertikalnivå:

1 = under grunnen (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:

planEiendom-plan-kp3bandlegging-20090701_1201_UTM32.sos

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

planEiendom-plan-rp3faresonerNordnespynten-20090701_1201_UTM32.sos

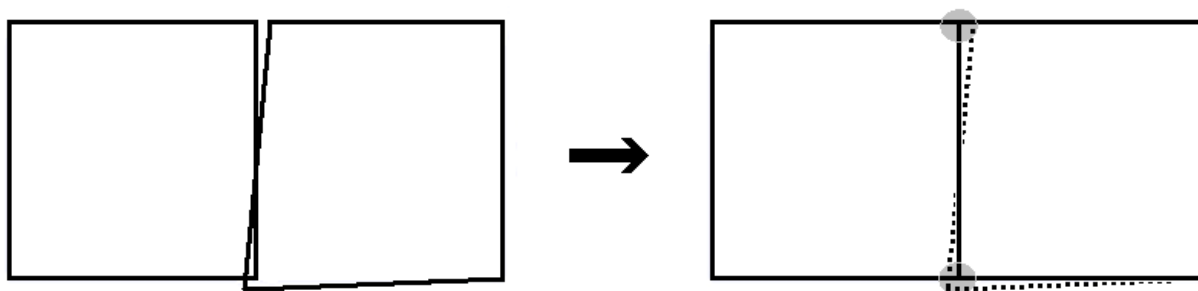
(Faresoner i gjeldende reguleringsplaner for Nordnespynten i Bergen kommune pr. 1.juli 2009)

planEiendom-plan-fp2energiplan-V001_12_UTM32.sos

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

1.7.5 Snapping

Når planen skal konstrueres for eksempel med to flater med felles grenselinje, holder det ikke å etablere noe tilnærmet. Felleslinjens koordinater må være identiske i de to flatene. Dette oppnås i de fleste kart/GIS-system ved å bruke "snapp"-funksjonalitet, hvor man kan bestemme 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 små unøyaktigheter unngås.



Figur 1-12 Illustrasjon av snapping til felles grenselinje. (overdrevet for illustrasjonens 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.

1.7.6 Påskrifter/teksting

Teksting i reguleringsplankartet bør begrenses, kun tekst som er viktig for forståelse av planen bør benyttes som påskrift. Nødvendig tekst på plankartet må ikke fjernes. 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:

- reguleringsformål med eventuell feltbetegnelse, grad av utnytting, herunder minimums og maksimum utnyttelsesgrad, samt områdets størrelse i dekar (daa)
- målsetting av avstander fra senterlinje til formålsgrense, byggegrense m.m.
- kurveradier

1.7.7 Bruk av dataene

Ved bruk av plandataene må man være oppmerksom på hva slags målestokk de er etablert med. 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 detaljsaker.

Generelt gjelder at plandatene bør brukes i målestokksområdet som Miljøverndepartementet har anbefalt for plantypen (se kap.1.6.4)

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 tracéer og med cirkaangivelse av planlagte nye veger. Kun når kommuneplanen angir vegformål som flate, kan man være trygg på at den korrekte plasseringen av vegtracéen er angitt.

1.7.8 Digitalisering av gamle planer

Planer vedtatt etter pbl. 1987 eller eldre lovverk kan etableres i planregisteret jf forskriftens § 12 andre ledd bokstav a siste setning. Disse planenes planområde skal etableres iht. SOSI-plan versjon 4.1 eller nyere.

Når det gjelder eldre planers innhold, er det SOSI-plan versjon 4.0 som danner rammen for hvordan innholdet i planer etter pbl. 1987 skal etableres. De objektene som er knyttet til innhold i planer vedtatt etter pbl. 1987 og tidligere beholdes også i SOSI-plan versjon 4.1. Man beholder altså formålsbetegnelser (se RegformBrukFormål) og navn på restriksjonsområder slik de står i loven av 1987.

For planer som er vedtatt etter ennå tidligere lovverk og hvor reguleringsformålet ikke stemmer men noen av de fastlagte verdiene, kan koden RegformBrukFormål=999 (som angir "Unyansert formål") og med nærmere spesifisering i reguleringsformålsutdyping benyttes.

Når det gjelder digitaliseringsnøyaktighet, vises det til merknadene til kart- og planforskriften § 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 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."

1.7.9 Feltnavn

Feltnavnet på formålsflater har flere oppgaver:

- Skal angi kjennetegn for å kunne knytte bestemmelser til akkurat dette arealet
- Skal formidle hvilket arealformål arealet planlegges benyttet til
- Skal illustrere at bestemmelsene angir hvilke arealer som skal være til offentlige formål eller fellesareal

Feltnavn skal være på formen:

<Bokstavkode for eierform/NULL>_<Bokstavkode for arealbruk><Løpenummer>

Kommentarer til de enkelte leddene:

❖ Kode for eierform:

- Skal være kun ett tegn langt eller utelates. Når eierform utelates, skal også "_" utelates
- Lovlige verdier er (små bokstaver):

- o = offentlig formål
- f= fellesareal
- ❖ 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
 - L = Landbruk
 - NA = Natur
 - FR = Friluftsfomål
 - R = Reindrift
 - VA = Bruk og vern av sjø og vassdrag
 - Løpenummer:
 - Første arealformål innen planområdet tildeles nummer 1, neste areal v samme type formål tildeles nummer 2, osv
 - Dersom antall områder av samme type som skal navnesettes innen planområdet, overstiger 9 stk, benyttes lendeende nuller for tallene 1-9 (dvs. 01, 02, osv)

1.7.10 Hensynssonenavn

Hensynssonens navn skal:

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

Hensynssonenavn skal være på formen:

H<Kode for hensynssonetype>_<Løpenummer>

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.

1.8 Veiledning til enkelttema

1.8.1 Navning av formålsområder

#

1.8.2 Navning av hensynssoner

#

1.8.3 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.

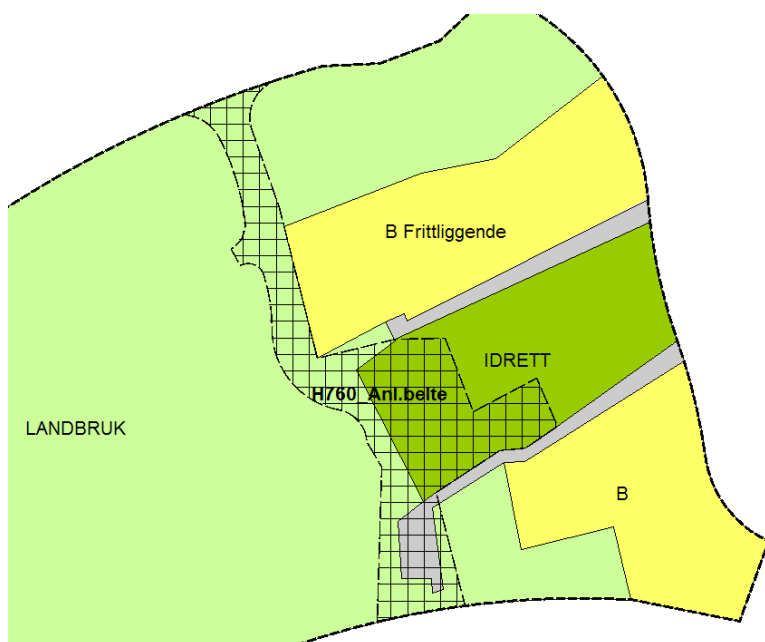
Det vil si at området avgrenses med en indre plangrense, alt planinnhold fjernes for området og det lages en påskrift innen området som forteller at området er "Unntatt pga innsigelse"

1.8.4 Påskrift

Påskrift om "Unntatt pga innsigelse" kan forekomme utenfor planområde.

1.8.5 Midlertidig anleggsområde

Midlertidig anleggsområde er en type rekkefølgebestemmelse hvor arealet først skal benyttes til midlertidig anleggsområde i anleggsperioden, dernest får arealformål av en mer varig karakter. På grunn av at midlertidig anleggsområde er mye benyttet, blant annet av Statens vegvesen i veg utbygginger, 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 under illustrerer:



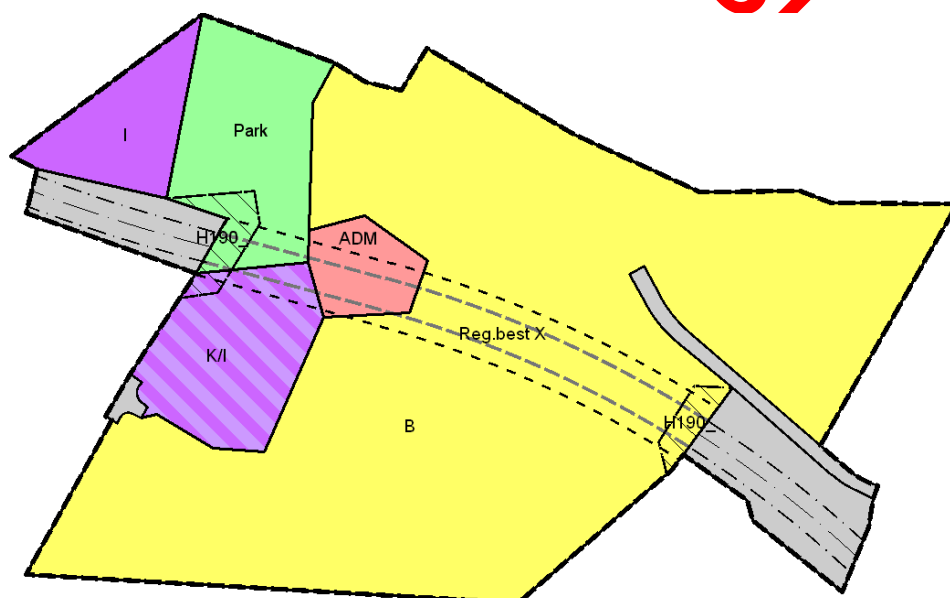
Figur 1-13: Anleggsbelte (håndlegging, jf § 11-9 d, i hht. reguleringsbestemmelser § 12-7 nr. 1) som går over område for landbruk, idrettsområde og veg. Tilpasset til utskrift i 1:1000

Bestemmelsene må klart angi hvilken hendelse /hvilket tidspunkt som gjør at det midlertidige anleggsområdet opphører og skravuren kan fjernes fra planregisteret.

I tilfelle det er aktuelt behov for å fastlegge tilsvarende midlertidig arealbruk i en kommune(del)plan kan det vurderes om § 11-9 om rekkefølgebestemmelse kan benyttes.

1.8.6 Reguleringsbestemmelser angitt i kart

Det kan legges egne bestemmelsesområder i reguleringsplan, i tillegg der en bestemmelse ikke følger hele arealformål. Eksempel på bestemmelsesområde er vist i figuren nedenfor.



1.8.7 Andre eksempler

[illegible]

Del 1, Spesifikasjon for plankart. Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister.



Eksempel på bevaring av bygninger. Bygg lagt inn som juridisk linje for Bygg, kulturminner, mm som skal bevares, samt hensynsone for Bevaring av kulturmiljø. Tilstøtende bygg forutsettes fjernet.

