

0 Generelt

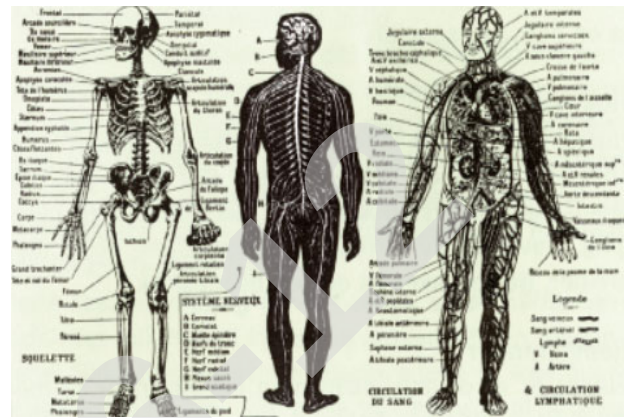
01 Innhold

Dette bladet beskriver kvalitetskrav og prinsipper for planlegging av boligområder.

Prinsippene er aktuelle for grupper av 5 opp til 200 – 300 boliger, der tettheten er mer enn én bolig pr. dekar. Bladet behandler områder med småhus, dvs. eneboliger, tomannsboliger, rekkehus og kjedehus. I slike områder vil også lavblokker kunne innpasses.

02 Planen skal være et godt kompromiss

I boligområder bør grøntanlegg, bygninger og vegger med tekniske anlegg planlegges som strukturer i



Menneskekroppen består av flere delsystemer som må virke godt hver for seg. Det vesentlige er imidlertid samspillet mellom delsystemene, som gjør at kroppen kan fungere som én organisme. På samme måte må hovedelementene i et boligområde fungere både hver for seg og som en helhet.

samspill med hverandre. Ofte har en fastlagt vegsystemet, vann- og avløpsledninger, deretter har en fradelt tomtene. Grøntområdene er blitt salderingspost. Ved å fastlegge de tre strukturene samtidig og framstille dem på samme plantegning kan man vurdere helheten og komme fram til et godt kompromiss.

I et boligområde skal flere motstridende hensyn tilfredsstilles. Et eksempel er ønsket om bilfritt boligområde. Det ønsket kan være vanskelig å forene med hensynet til god tilgjengelighet. Boligvegene blir i tillegg brukt til flere formål enn transport, som lek eller opphold. En viktig oppgave for planleggerne er derfor å få til et kompromiss der ulempene blir mest mulig redusert.

03 Koordinert prosjektering i team

Mange parter og interesser er involvert ved planlegging av et utbyggingsområde. Aktører kan f.eks. være kommunens tekniske etater i tillegg til de private eller kommunale utbyggerne. For å samordne planleggingen og unngå at enkelte i for sterk grad prioriterer sine særinteresser, er det hensiktsmessig å etablere en tverrfaglig prosjektgruppe. Foruten planleggerne, som regel arkitekt og landskapsarkitekt, bør både nøkkelpersoner for de tekniske anleggene og for produksjonen/anleggsdriften være representert. Koordinert prosjektering er behandlet nærmere i Planløsning A 335.203.

04 Bruken av regulerings- og/eller bebyggelsesplan

Bladet beskriver utarbeiding av en detaljplan. Den kan senere få formell status som bebyggelsesplan eller reguleringsplan.

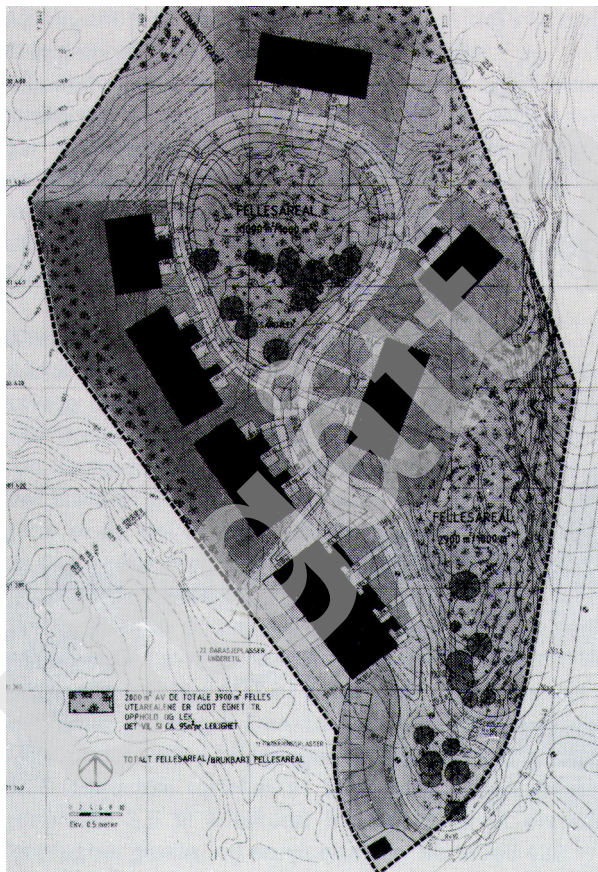


Fig. 02

Figuren viser et utsnitt av en profesjonelt utarbeidet bebyggelsesplan. Planen blir som regel utarbeidet i målestokk 1:500 eller 1:1 000.

Planen viser arealdisponeringen og gir et tredimensjonalt bilde ved hjelp av opprinnelige og nye terrengkoter, høydesetting av vegger, sokler og ev. mønehøyder. Planen viser eksisterende og ny vegetasjon med signatur. Den må bli detaljrik, og bør derfor være fargelagt for å lette leseligheten ved presentasjoner. Fargeleggingen skiller mellom hovedstrukturene grøntområder, bygninger og vegger. Man bør differensiere mellom ulike typer innen hver kategori med fargenyanser. Fra [522].

Stikkord: bebyggelsesplaner, småhusområder

© Ettertrykk forbudt

Plan- og bygningsloven gir i *Kap. VII Reguleringsplan* retningslinjer for utarbeidelse av regulerings- og bebyggelsesplaner, se også Planløsning A 310.107. Bebyggelsesplan er en detaljplantype for enkle utbyggingssituasjoner eller for ytterligere detaljering av en reguleringsplan. Mens en reguleringsplan skal vedtas av kommunestyret, har det faste utvalget for plansaker (tidligere bygningsrådet) selv myndighet til å vedta en bebyggelsesplan.

05 Husbanken

Husbanken kan gi lånetillegg til boligprosjekter med spesielle bolig- og miljøkvaliteter. Det kan f.eks. gi lånetillegg for livsløpsstandard, naturvennlig planlegging, bevaring av terreng og vegetasjon, gode utearealer, trafiksikkerhet og god byggeskikk.

06 Henvisninger

Bladet er et oversiktsblad med henvisninger til mer detaljert stoff som er behandlet i følgende blad i Planløsning:

Generelt:

- G 241.305 Tett småhusbebyggelse - brannteknisk prosjektering
- A 310.107 Arealplantyper
- A 312.207 Bebyggelsesplan og livsløpsbolig
- A 335.203 Koordinert prosjektering og opparbeiding av tomtelområder

Grøntstruktur:

- A 310.110 Natur- og miljøhensyn ved valg av utbyggingssområde
- A 310.111 Natur- og miljøhensyn i bebyggelsesplanen
- A 312.210 Lekearealer i boligområder
- A 312.304 Felles og private utearealer
- A 316.211 Bevaring av eksisterende vegetasjon i byggeområder

Bygninger:

- A 321.010 Byggeskikk. Definisjoner og virkemidler
- A 321.015 Planlegging av gode lydforhold i bygninger

Vegsystem:

- A 312.110 Vegsystemer i middels tett bebygde områder
- A 312.112 Atkomstveier med fartsdemping
- A 312.130 Parkeringsplasser og garasjeanlegg

Byggdetaljer:

- A 514.115 Lokal overvannshåndtering i boligområder
- A 515.004 Lett kommunalteknikk. Hovedprinsipper

1 Kvaliteter i boligområdet

11 Planen må fastlegge strukturene

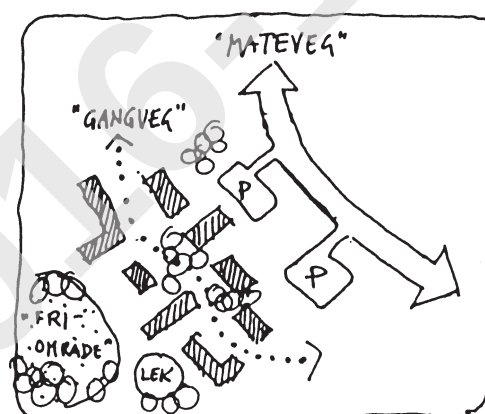
Å fastlegge strukturene vil si å sikre de overordnede trekkene, samtidig som man kan vente med den endelige detaljeringen. Se fig. 11 a - d.

Planen bør fastlegge følgende hovedelementer i boligområdet:

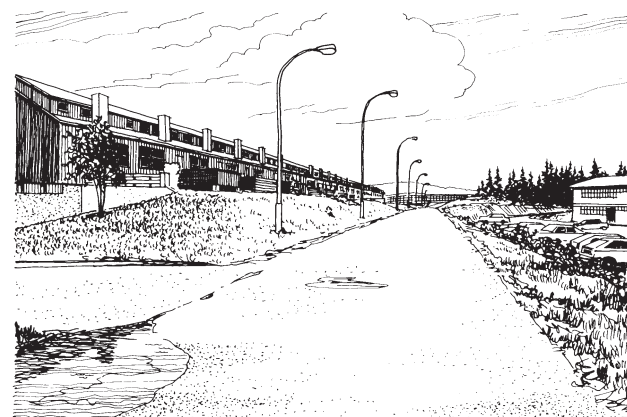
Grøntstrukturen, som omfatter private hager og fellesarealer for lek og opphold, og naturmark som henger sammen med tilgrensede grønne områder, se pkt. 2.

Bebyggelsesstrukturen, som består av boligbygningene, garasjer og uthus, se pkt. 3.

Infrastrukturen, som omfatter vegger, parkeringsplasser, kabler, ledninger, kummer etc., se pkt. 4.



a.



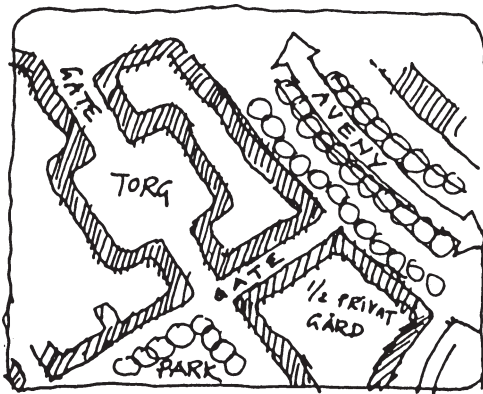
b.

Fig. 11 a og b

Monofunksjonelle anlegg der de ulike funksjonene er plassert ved siden av hverandre

a. Prinsippskissen viser enkeltanlegg som er løst for ett formål, uten kompromisser, en planleggingsmåte som var vanlig for en tid siden. Vegen er et rent trafikkanlegg, parkeringen bare beregnet for parkering, lekearealene rene lekeplasser. Den virkelige bruken av anleggene er ikke så oppdelt og samsvarer ikke med disse monofunksjonelle anleggene. Prinsippskisse: sivilarkitekt Ola Mowé, Byggekunst 5/85.

b. En 8 m bred «trafiksikker» boligveg med belysning og gode siktlinjer grenser opp til støysoner og parkeringsplasser. Helt til venstre konsentrert småhusbebyggelse. Det er ikke samspill mellom anleggene. Tegning: Gunnar Selnæs etter foto: Jens Bjørneboe, fra Heimdalsbyen, Trondheim



c.



d.

Fig. 11 c og d

I boligområder kan og bør noen funksjoner blandes. Eksempler på planer der det er samspill og kompromisser framfor oppdeling i enkeltfunksjoner

c. Prinsippskissen viser veganlegg med parkplanting som er tilrettelagt for bilkjøring og promenader, samt rom mellom husene som samtidig tjener til opphold og trafikk. Prinsippskisse: sivilarkitekt Ola Mowé, Byggekunst 5/85.

d. Her er grøntanlegg, veg og bygninger i samspill. Området innbyr til mange former for lek og uteopphold. Det er gjort kompromiss i forhold til tradisjonelle begreper om trafiksikkerhet. Tegning: Gunnar Seltnæs etter foto: Jens Bjørneboe, fra Welwyn Garden City, England

De samme planelementene er brukt i begge boligområdene på 11 b og 11 d: to rekkehus pr. dekar, atkomstveger, parkering og grøntanlegg.

12 Alle boliger bør ha attraktiv beliggenhet

En god plan bør være slik at man ikke kan peke ut boliger i området med dårlig beliggenhet. Alle småhustomter bør være tilnærmet like attraktive.

Viktige egenskaper er:

- nærhet til service, kommunikasjon, offentlige skoler
- trafiksikker atkomst til målpunkter utenfor området
- frihet for miljøbelastninger som støy, forurensninger o.l.
- gode atkomstforhold og lite trafikk
- plass for ulike aktiviteter for barn og voksne
- kontakt med grønne områder og friarealer
- uteoppholdsplasser med sol, kontakt med grøntområder og ev. utsikt
- sol i boligen
- utsikt fra boligen

Slike kvaliteter gir gode brukskvaliteter og betinger høyere pris ved salg av brukt bolig.

13 Riktige dimensjoner sammen med riktige prinsipper

Det er viktig å planlegge med riktige dimensjoner. I noen tilfeller blir boligveger overdimensjonert, og hager, naturområder og grøntanlegg blir for små til å kunne brukes eller stå seg mot slitasje. Selve planprinsippene kan være riktige, bortsett fra dimensjoneringen.

Planen bør vurderes etter hvor godt forskjellige bruksformål er tilfredsstilt, og hvor mye areal som er disponert til ulike formål. Noen funksjoner blir tilfredsstilt allerede ved minimumsdimensjoner, andre får bedre kvalitet dersom arealet øker utover et minimum.

14 Blande oppholdsaktiviteter, skille ut praktiske formål

Noen utendørs funksjoner bør legges til egne områder og holdes atskilt. De fleste praktiske formål, som klestørk, avfallshåndtering, kompostering og lagring, legges til slike spesialiserte arealer. Dette gjelder også parkering. Det er viktig å skille lekeområder og parkeringsplasser.

De fleste andre utendørs aktiviteter og funksjoner bør blandes på generelt anvendelige uteområder. Opphold og lek bør knyttes til hverandre.

15 Positivt hovedtrekk

Det er alltid noe iøyenfallende i et boligområde. Ved utformingen av planen bestemmer man hva som blir tyngdepunktet i området, og hvilken karakter det kan gi helheten, se fig. 15. Et slikt positivt hovedtrekk kan f.eks. være vakker natur, eller et felles grøntområde til lek og opphold. Store parkeringsanlegg er lite egnet som hovedtrekk.



Fig. 15

Skogholtet i dette boligområdet er et sentralt samlingspunkt i boliggruppa og markerer seg klart som et positivt hovedtrekk.

2 Grøntstruktur

21 Generelt kvalitetskrav

Før en begynner prosjekteringen av boligområdet, må en vurdere hvilke områder som bør bevares som grøntarealer og hvilke områder som er best egnet for utbygging, se fig. 21. Det er ikke nok med store grønne arealer for å tilfredsstille kravene til gode grøntområder. Arealene må ha tilstrekkelig størrelse og være egnet til formålet. Utearealene må være plassert innbyrdes og i forhold til bygninger og vegar slik at de kan gjøre nytte for seg.

22 Sammenhengende grønntstruktur

221 *Ulike typer grøntareal.* Målsettingen er en grønntstruktur med ulike typer utearealer. Grønntstrukturer bør ha sammenheng slik at man kan komme trygt fra det ene grønne området til det andre. Grønntområder kan forbinde de private områdene ved boligen med større felles friområder, se fig. 221. Grønntstrukturen bør ikke brytes eller stenges av barrierer som hovedveger.

222 *Samspill mellom trafikk og grøntarealer.* Et sammenhengende grønntsystem må få plass på tomteområdet sammen med et sammenhengende vegsystem. Å oppnå samspill mellom trafikken og de grønne arealene er en krevende del av prosjekteringen. Spesielt er det vanskelig å utforme krysningspunkter. De bør lokaliseres til de minst trafikkerte delene av vegsystemet. Her bør også gangvegene legges, slik at de er med på å styrke bruken av felles grønne områder. Se fig. 41.

23 Ulike typer grønt det skal planlegges med

Det er tre hovedfunksjoner som skal oppfylles av grønntområder:

- privat uteopphold for en husholdning
 - felles utearealer for beboere
 - naturmark, som ikke tåler mye slitasje fra beboerne
- I planlegging er det viktig å unngå sammenblanding av disse tre funksjonene, se pkt. 24, 25 og 27.

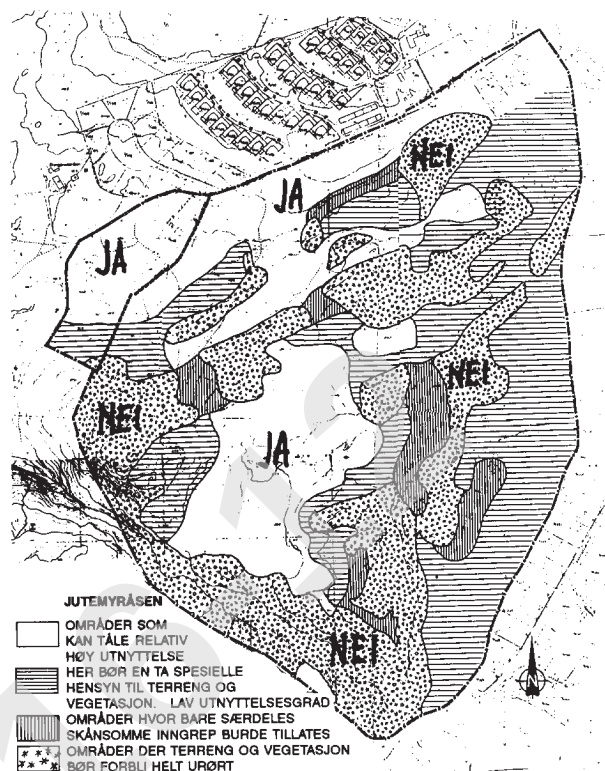


Fig. 21

Anbefalingskart for planlegging. Et stort boligområde er blitt planlagt etter de prinsippene som dette bladet redegjør for. Her er anbefalingskart for bevaring av naturmark utarbeidet av landskapsarkitekt.

Områder best egnet for utbygging er markert med JA, mens NEI viser til det som bør forbli urørt. Andre områder er mellomkategorier. Anbefalingene er et innspill til det kompromisset som planen alltid vil være.

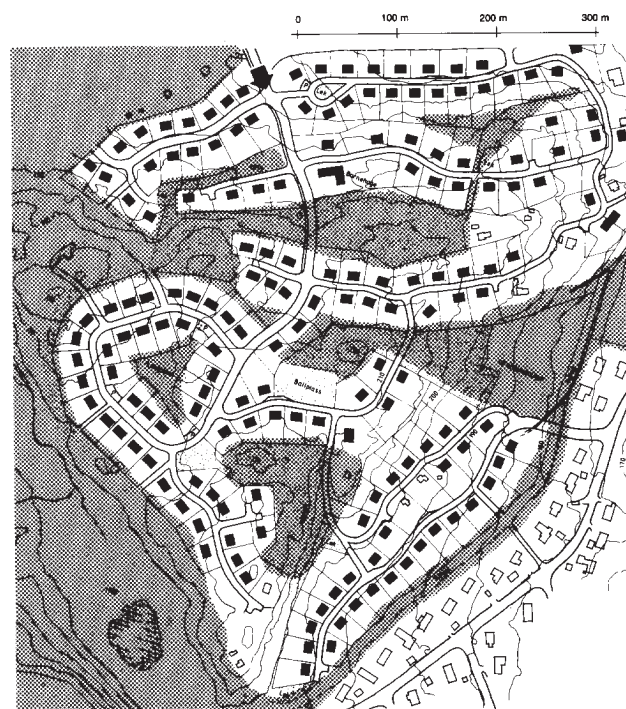


Fig. 221

Grønntstrukturen i eksemplet viser hvordan terrenget i marka blir ført videre inn mellom boligene og forbinder friområdet til venstre med grønntområdene mellom boligene.

24 Private utearealer skal gi mulighet for privatliv

Mye kan gjøres for å sikre gode private arealer uten for stort arealforbruk. Gode private utearealer blir bl.a. enklest sikret i planleggingen ved stor senteravstand mellom atkomstveger. Det vil gi konsentrerte og rimeligere veganlegg. Tilstrekkelig avstand er 70 – 100 m. Denne avstanden gir fra 30 til 40 m dype tomter. Fra stuevinduet bør avstanden til nabogrensen være 15 m eller mer. Dersom området skal ha høy tetthet, bør det velges utbyggingsformer som kjedehus, rekkehus e.l.

En del av hagen lengst vekk fra huset kan være tett bevoskt. Slik vegetasjon gir et bedre skille mellom private areal.

Der det planlegges flere småhustun, er det viktig å sørge for at alle privathagene blir tilstrekkelig store. Dersom tunene plasseres med mindre fri avstand enn ca. 30 m, vil noen hager bli underdimensjonert. Det er de med små hager som er mest plaget av innkikk fra gangveg eller atkomstveg.

Brukssoner på tomte er beskrevet i Planløsning A 312.304

25 Felles uteoppholdsareal

Fellesareal til uteopphold er gangveger, lekeplasser, grønne områder og plasser med sittegrupper. Disse fellesarealene er sted for uformell nabokontakt. Å sikre slike arealer er særlig viktig i eneboligområder, der mulighet for felles samkvem ikke fins på privattomtene. Arealer til uteopphold bør plasseres sentralt for voksne og barn. Samtidig er det riktig å skille ut områder med støyende aktiviteter.

Fellesareal må beskyttes mot annektering fra nabohager. Det kan gjøres ved å avgrense det med gangveg, som samtidig sikrer god tilgjengelighet og at fellesområdet blir brukt.

Grønne lekeområder har en viktig trafiksikkerhetsmessig funksjon. De må utformes og plasseres slik at de blir et mer naturlig oppholdsted for barna enn vegene. Figur 15 viser eksempel på godt utformet fellesanlegg.

26 Områder som bør bevares

Analyser i kupert og hellende terreng bør føre fram til et *synlighets*-kart, som er en registrering av hvilke deler av tomteområdet som ses godt utenfra, fra viktige atkomster eller beferdte områder. De mest markerte delene av terrenget bør bevares.

27 Sikring av naturmark

Sikringen av naturmark skjer best ved å samle større arealer. Vegetasjon som er sikret i areal bredere enn 30 m, vil vanligvis stå seg gjennom anleggs- og bruksperioden.

Areal som ligger mellom atkomstveg og inngangsdører, vil sjelden bli bevart som naturmark. Arealer som ligger høyere enn atkomstveg og bygninger, har best mulighet for å overleve. Dersom arealet er en kolle e.l., kan det også beholde det opprinnelige overvannssystemet.

Gangveger og atkomstveger kan brukes til å sette klare grenser mot naturmark. Naturmark som grenser

opp til privat areal, kan bli utsatt for annektering. Den enkleste måten å sikre naturmarka på, er å dimensjonere privathagene tilstrekkelig store, dvs. med minst 15 m fra stuevindu ut til eiendomsgrensen.

3 Bebyggelsesstruktur

31 Bygninger i samspill med grøntområder og veg

311 Lineær struktur. Bygningene bør ha kontakt med både grøntstrukturen og vegsystemet. En lineær struktur gjør dette mulig. Bygningene er da plassert med liten avstand til nabohusene sideveis og til vegen, men det er god avstand mellom vegene. Dette gjør det mulig å bevare sammenhengende grøntområder mellom husrekene. En lineær struktur er ikke et regelmessig linjemønster. Det bør varieres og tilpasses terrengforhold, se fig. 311.

Konsentrert plassering i linjer gir muligheter for økonomiske kommunaltekniske anlegg. Se Byggdetaljer A 515.004. Den delen av tomte som må bearbeides i anleggsperioden, kan reduseres til et minimum. Det betyr at en stor del av tomteområdet kan ligge som urørt råtomt der det ikke påløper opparbeidingskostnader.



Fig. 311

En lineær struktur er nøkkelen til en bebyggelsesplan der grønt, bygninger og tekniske anlegg kan spille sammen, være likeverdige, betjene hverandre. Boligene er knyttet til vegene, og samtidig har de kontakt med grøntområdene.

312 *Boligtyper.* Hustypene må passe til terrenget. Planleggerne er som regel klar over hvilke krav terrenget stiller, men det kan hende at individuelle huskjøpere ikke tenker over dette når de velger hus, f.eks. fra en typehuskatalog. Inngangsetasjen bør være på minst 60 m² dersom boligen skal ha livsløpsstandard.

32 Reguleringsbestemmelser og tomteark

321 *Reguleringsbestemmelser.* Det er nødvendig å sikre kvalitetene i planen gjennom reguleringsbestemmelser. Viktig er påbud om at byggelinjer skal overholdes, bestemmelser om maksimal møne- og gesimshøyde, og i tettere bebyggelse ev. bestemmelser om tette yttervegger og brannteknisk sikring, se Planløsning G 241.305.

322 *Tomteark og informasjon.* Når beboerne kjøper eller får tildelt tomt, må de få kjennskap til reguleringsbestemmelsene, m.a.o. hvordan tomten kan eller skal utnyttas. Informasjon som blir gitt på et tidlig tidspunkt og på en oversiktlig måte, vil som regel bli forstått og overholdt. Et tomteark kan være en god måte å formidle informasjon om en tomt på, se Planløsning G 241.143.

Tomtearket kan også inneholde opplysninger om hva kommunen mener er god byggeskikk, se pkt. 33.

33 Byggeskikk

331 *Sammenheng med omgivelsene.* Ved utbygging av småhusområder er det husene sett i sammenheng med nabolaget som skal vurderes. Nye bygninger bør harmonere med de eksisterende, og det bør være god tilpasning mellom de nye bygningene. Denne tolkningen av byggeskikk korresponderer med innholdet i § 74.2 i plan- og bygningsloven («skjønnhetsparagrafen»). En bestemt hustype kan ikke sikre god byggeskikk uavhengig av plassering, se Planløsning A 321.010.

332 *Samordnet valg av utbyggingsform og byggeskikk.* Individuelle byggherrer kan vanskelig koordinere framtidige nabohus, og en innsats må gjøres for felles forståelse av nabolagets utseende. Dette må skje før hustype er valgt, m.a.o. tidlig i planprosessen. Se Planløsning A 321.010.

For byggeskikken er det bedre om arbeidet kan koordineres av en felles arkitekt for området. Arkitekten kan komme fram til en balanse mellom individuelle ønsker og tilpasning mellom nabohus.

Der hvor én utbygger står for et prosjekt med flere boliger, blir resultatet vanligvis enhetlig innen boligområdet. Tilpasningen til nabolaget kan derimot være et problem.

333 *Dokumentasjon av tilpasningen.* Mangel på dokumentasjon av eksisterende og ny bebyggelse er et problem i vanlige byggesaker. Uten slik dokumentasjon er det ikke mulig å vurdere om et prosjekt passer inn i nabolaget. En fotomontasje av nabolaget med innklebet fasadeoppriss av nye hus i riktig målestokk er en enkel måte å vise sammenhengen på. Ved å utarbeide dokumentasjonen tidlig i prosjekteringen vil husbyggeren også bli klar over forholdet mellom gammelt og nytt. Se Planløsning A 321.010.

4 Infrastruktur – veger og tekniske anlegg

41 Vegsystemer

Vegdirektoratets vegnormaler deler inn vegsystemet i følgende fire vegtyper:

- hovedveg
- samleveg
- atkomstveg
- gang- og sykkelveg

Prinsippskisse av vegsystemet er vist i fig. 41.

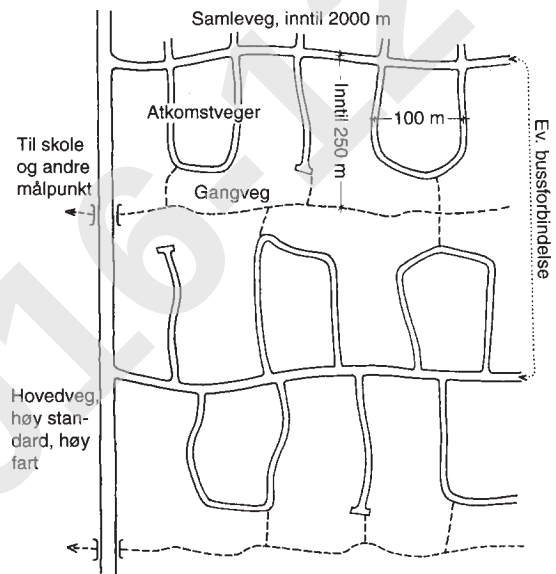


Fig. 41

Prinsipp for vegsystem. Ulike vegtyper former de arealene som kan bebygges og arealer som kan forbli naturmark.

411 *Hovedveger* har hovedsakelig transportfunksjon. Trafikken er som regel stor og fartsgrensene høye. Boligområder bør derfor ikke plasseres inntil hovedveger pga. trafikkstøy og annen forurensning. Dersom boligområdet legges nærmere hovedveger enn 100 – 200 m, bør en vurdere behovet og mulighetene for støyskjermingstiltak, se Planløsning A 321.015.

412 *Samleveger* forbinder hovedveg med atkomstveger, og gir ikke atkomst til noen av tomtene. Samlevegene bør være blindveger/sløyfer med inntil 2 000 m lengde. Stigninger bør opptas av samlevegene, som kan legges med helling opptil 1:10. Da kan atkomstveger legges med mindre stigning, og tomter og husplassering kan få en mer hensiktsmessig utforming. Senteravstanden mellom samleveger bør være så stor at det blir rom for en grøntstruktur. Samleveger bør legges med ca. 7 – 800 m senteravstand slik at det blir et oppland på ca. 300 – 400 m på hver side.

Det er viktig å begrense bruken av samleveger til et minimum, bl.a. for å unngå veger på flere sider av en bolig. Det er ingen tjent med, men kan være et resultat av feilaktig opplegg for trafiksikkerhet. Samleveger er en del av boligens nærmiljø og bør utformes for et fartsnivå rundt 40 – 50 km/t.

Overgangen mellom samleveger og atkomstveger bør markeres tydelig for å få bilførere til å sette ned farten og signalisere til barn hvor det trygge området slutter.

- 413 **Gang-/sykkelveger** (gs-veger) bør vanligvis ligge i tilknytning til grøntområder og være gjennomgående med direkte forbindelse til viktige målpunkter. De bør ikke legges inntil trafikkerte veger. Gs-veger bør gi anledning til at barna kan sykle/løpe rundt på gangvegssystemet uten å bli ført ut på hoved-/samleveger.

42 Atkomstveger

Veganlegg i boligområder er en stor investering. Boligveger bør alltid planlegges med minst mulig veglengde for hver bolig. Dette kan gi bedre økonomi og mindre inngrep i naturmark. Kvaliteten på boligområdet blir dårligere dersom veganlegget blir mer omfattende enn nødvendig.

I et middels tett boligområde med framkjøring til boligene bør så mye som mulig av vegnettet utføres som enfeldts atkomstveger klasse A2. De bør bygges som blindveger med inntil 250 m lengde eller som sløyfer med inntil 600 m lengde. Senteravstanden mellom A2-vegene bør være 70 – 100 m slik at det blir plass til bygninger og tilstrekkelige grøntområder.

Atkomstveger bør ha nøktern standard og utformes forskjellig fra mer trafikkerte veger. Dette gjelder svinger og svingradier, kryssavstander og kryssutforming og bredden på asfaltert dekke. Nøktern standard vil redusere hastigheten på en naturlig måte.

Utforming av atkomstveger er nærmere behandlet i Planløsning A 312.112.

43 Blandet trafikk, atkomstveger og sikkerhet

- 431 **Sikkerhet** vil si liten trafikk, langsom trafikk og et veganlegg med gode detaljer. Atkomstveger bør ikke ha mer trafikk enn maksimalt 120 – 200 biler i døgnet ved innkjøringen, som er det mest belastede punktet. Det tilsvarer 3 – 5 biler pr. kvarter på det meste. Vegene er en del av oppholdsområdet i et boligområde og bør legges mest mulig horisontalt for å egne seg til flere bruksformål. Vegen bør være tilrettelagt for et fartsnivå under 30 km/t. Dette kan bl.a. oppnås ved å legge vegen i svinger som er tilpasset terrenget.

- 432 **Årsdøgns trafikken** ÅDT er antall biler som passerer et tellepunkt pr. døgn. Den bør på atkomstveger alltid være under 200. I blindveger er det enkelt å beregne ÅDT. Statistikk forteller at hver bolig i gjennomsnitt genererer 3,5 til 4 bilturer inn og ut av et område, medregnet gjeste- og servicetrafikk. Se tabell 432.

Tabell 432

Trafikkmengde i Årsdøgns trafikken eller ÅDT og antall biler pr. kvarter

Vegtype	Trafikk pr. døgn	Maks. antall kjøretøyer i den travleste tiden
Blindveger		
Atkomstveg med 10 boliger gir	ÅDT = 40	1 bil pr. kvarter
Atkomstveg med 30 boliger gir	ÅDT = 120	3 biler pr. kvarter
Atkomstveg med 50 boliger gir	ÅDT = 200	5 biler pr. kvarter
Vanlig samleveg	ÅDT = 5 000	125 biler pr. kvarter

44 Bilfrie områder og parkering

Bilfrie boligområder fins ikke, fordi det alltid må være servicekjøring. Dersom et område skal anlegges som mest mulig bilfritt, må det ikke finnes mulighet for parkering over natta inne i området, men det må finnes plass for avlessing. Bilfrie områder bør bebygges med rekkehus eller blokker. Det må ikke være mer enn 100 m fra parkeringsplass til bolig.

I et bilfritt boligområde må det være tilstrekkelig parkeringsdekning i tilknytning til området, og plassene må være slik fordelt at også den som kommer sist hjem om kvelden, vil få en akseptabel gangavstand fra bil til bolig. Avstanden bør ikke være over 100 m. Er den større, vil folk parkere inne i det bilfrie området der det måtte være plass.

Det sikkerhetsmessig minst heldige er et «bilfritt område» der folk likevel kjører og parkerer foran inngangene. Slike fins dessverre. Gangvegene er ikke tilrettelagt for biltrafikk, og barn blir henvist til å leke mellom bilene. Parkering er nærmere behandlet i Planløsning A 312.130.

45 Tekniske anlegg

Tekniske anlegg omfatter veger, vann- og avløpsledninger, kabler og fordelingsskap til elektrisitet og telekommunikasjoner og et opplegg for håndtering av overvann.

Anleggene er bygd opp av overordnede og underordnede deler, se tabell 45.

Tabell 45

Sammenhengen mellom de ulike tekniske anleggene

Teknisk system	Primæranlegg	Sekundæranlegg
Veger	Samleveger Maks. lengde 2 000 m	Atkomstveger Maks. lengde 250 m/ 30 – 50 hus
Avløpsledninger	Hovedledninger gjennomgående	Sekundærledning Maks. 30 – 50 hus
Vannforsyning	Hovedledning gjennomgående	Sekundærledning Maks. 30 – 50 hus
Elektriske kabler	Høyspent	Lavspent Maks. 30 hus

46 Prinsipper for framføring av ledninger og kabler

Ledninger og kabler bør legges i fellesgrøfter. Grøftene fylles med finpukk og kan gi drenering og fordøyning av overvann. Se Byggetaljer A 514.114.

Hovedledninger legges vanligvis parallelt med samleveger. Brannnummer bør plasseres i tilknytning til hovedanlegget.

Sekundærledninger kan legges under eller inntil husrekker. De bør ikke legges under atkomstveger.

Framføringen setter visse krav til stigningsforholdene. Ledningene skal vanligvis føres fram slik at naturlige fallforhold kan utnyttes for å lede avløpsvann ut av området. I dag fins mange alternativer for å føre fram kabler og ledninger. Vanligvis vil framføring av ledninger og kabler derfor ikke bestemme utformingen av området. Se for øvrig Byggetaljer gruppe A 515 om VAR-anlegg.

5 Referanser

51 Forfatter og redaksjon

Dette bladet er skrevet av Jens Bjørneboe. Saksbehandler har vært Claus Ringnes. Bladet erstatter Planløsning A 335.200 Bebyggelsesplaner for småhus, utgitt våren 1982. Redaksjonen ble avsluttet i november 1994.

52 Litteratur

- 521 Miljøverndepartementet. Reguleringsplaner og bebyggelsesplaner T-696. Oslo, 1987.
- 522 Lånetillegg for god bolig og godt bomiljø – en veiledning til Husbankens nye lånesystem. HB-3036. Oslo, 1992.
- 523 Halvorsen Thorén, Anne-Karine. Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. Direktoratet for naturforvaltning. (DN-håndbok 6) Trondheim, 1994.
- 524 Byggeskikk-plakat, fargeoptrykk av Byggeskikk-sirkelen, redskap for vurdering etter § 74.2. Plakat 70 x 100 cm. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo, 1992.
- 525 Bjørneboe, Jens. Boligveger. Kompendium i «Veg- og trafikkmiljø», NTH notat 867. Trondheim, 1993. Kortfattet om bygging av samleveger, atkomstveger og gang-/sykkelveger i boligområder. NTH fag nr. 34028
- 526 Bjørneboe, Jens, Guttu, Jon. Bedre byggeskikk i kommunene. Virkemiddelkatalog. Norges byggforskningsinstitutt, prosjektrapport 119. Oslo, 1993.