



Byggeskikkveileder for boliger i Orkdal kommune



ORKDAL KOMMUNE

Orkdal er midt i Norge

Orkdal er regionsenter for sørvestre deler av Sør-Trøndelag

- 11 365 innbyggere på 594 km² pr 01.01.2011
- Den største industriarbeidsplassen i Sør-Trøndelag, ca. 1000 industriarbeidsplasser
- Elva Orkla
- Interkommunal havn
- E 39
- Thamshavnbanen, Norges første elektriske jernbane
- Nerøra, verneverdig treby
- Gjølme, verneverdig kombinasjonsbruk
- Jåran, landskapselement, forslag til nasjonalt kulturlandskap



Innhold

Forord	4
1. Byggeskikkveilederens formål og retningslinjer	5
2. Landskapet i Orkdal	8
3. Kulturminner	10
4. Verdifulle områder, anlegg og bygninger i Orkdal	12
5. Tettstedene	13
6. Historisk utvikling av bolighuset	26
7. Boligtyper i Orkdal	28
7.1 Trønderlåna i firkanttunet	28
7.2 Småhus, spredt eller tett	29
7.3 Byboligen	29
7.4 Flerfamilieboligen	30
8. Begreper og prinsipper	32
8.1 Antikvariske prinsipper	32
8.2 Retningslinjer for utforming	33
8.3 Miljøprinsipper	34
8.4 Boligkvaliteter	34
9. Aktuelle byggearbeider	35
9.1 Få og viktige retningslinjer	35
9.2 Tilbygg - gode eksempler på hus med 2 etasjer	36
9.3 Tilbygg - gode eksempler på hus med 1 etasje	38
9.4 Tilbygg eksempler uteplasser	40
9.5 Eksempler på uteplasser	42
10. Viktige detaljer	43
10.1 Tak-form/vinkel/utstikk/vindski	43
10.2 Vinduer med listverk	44
10.3 Vinduer gir dagslys	45
10.4 Inngangsdører med listverk	46
11. Virkemidler i planarbeid	49
12. Virkemidler i byggesak	49
13. Vedlegg	53
14. Kilder	56

Forord

Orkdal kommune engasjerte høsten 2010 pka ARKITEKTER i det videre arbeidet med byggeskikkveileder for estetikk i plan- og byggesaker.

Det har vært en gledelig utvikling i Norge med en økende interesse og bevissthet om arkitektur, byggeskikk og estetikk.

Dette er forankret i Plan- og bygningsloven §29-2 Visuelle kvaliteter:
"Ethvert tiltak etter kapittel 20 skal prosjekteres og utføres slik at det etter kommunens skjønn innehar gode visuelle kvaliteter både i seg selv og i forhold til dets funksjon og dets bygde og naturlige omgivelser og plassering".

Byggeskikkveilederen skal gjelde hele Orkdal kommune og har fokus på **BOLIGEN** som byggverk.

Byggeskikken er ikke bare fasadene- det fysiske ytre og utseende. God byggeskikk påvirkes av boligens innhold- gjennomtenkt og prioritert areal- og romprogram, kvalitet i planløsning med funksjonalitet og fleksibilitet, universell utforming og miljø- og energivennlig materialbruk og detaljering.

Fredete og bevaringsverdige bygninger, anlegg og områder skal behandles og utformes etter antikvariske prinsipper. Vi foreslår at det også gjelder verdifulle bygninger, anlegg og områder fra nyere tid, helt opp til idag. Det vil kunne knytte seg til tidsepoker hvor det har skjedd store endringer i Orkdal kommune, som industrivirksomheten i 1910, 1950, 1970 og 2010. Det vil gjelde boligbebyggelse som den tradisjonelle trønderlåna til tidstypiske ferdighus.

Byggeskikken er i kontinuerlig utvikling, påvirket av internasjonale, nasjonale, regionale og lokale trender. En byggeskikkveileder, et aktiv hjelpemiddel som virker, må ajourføres jevnlig.

Denne veilederen for estetikk i plan- og byggesaker bygger videre på:

- Orkdal 2040, Tettstedsanalyse og veileder for estetikk for plan- og byggesaker, 2010 av Selberg Arkitektkontor AS,
- Husbanken Byggeskikkveileder
- Bli kjent med eget hus, Veileder til reguleringsplan for Orkanger nordre del, Del av masteroppgave av Monica Anette Rusten. Utgitt av Orkdal kommune i 2008.

1. Byggeskikkveilederens formål og retningslinjer



Formål:

- Byggeskikkveilederen skal være med på å gjøre alle som bor i- eller skal bosette seg i Orkdal, bevisste og stolte av identiteten til Orkdal som består av natur og kultur, landskap og bebyggelse.
- Byggeskikkveilederen skal inspirere til miljø- og bokvalitet og bidra til at utformingen av det bygde miljø skal holde høy estetisk kvalitet i samspill med eksisterende bebyggelse og natur.

For på best mulig måte kunne:

- Bevare byggeskikken
- Forsterke byggeskikken
- Utvikle byggeskikken

- Byggeskikkveilederen skal være et hjelpemiddel for:
 - Alle innbyggerne i Orkdal
 - Et grunnlag for kommunens videre planarbeid og saksbehandling

En byggeskikkveileder er ikke et selvstendig juridisk instrument, men retningslinjer for byggesaksbehandling og planarbeid.

Retningslinjer:

Byggeskikkveilederen skal legge FÅ og VIKTIGE retningslinjer for høy estetisk kvalitet i utformingen av BOLIGEN i samspill med utearealene.

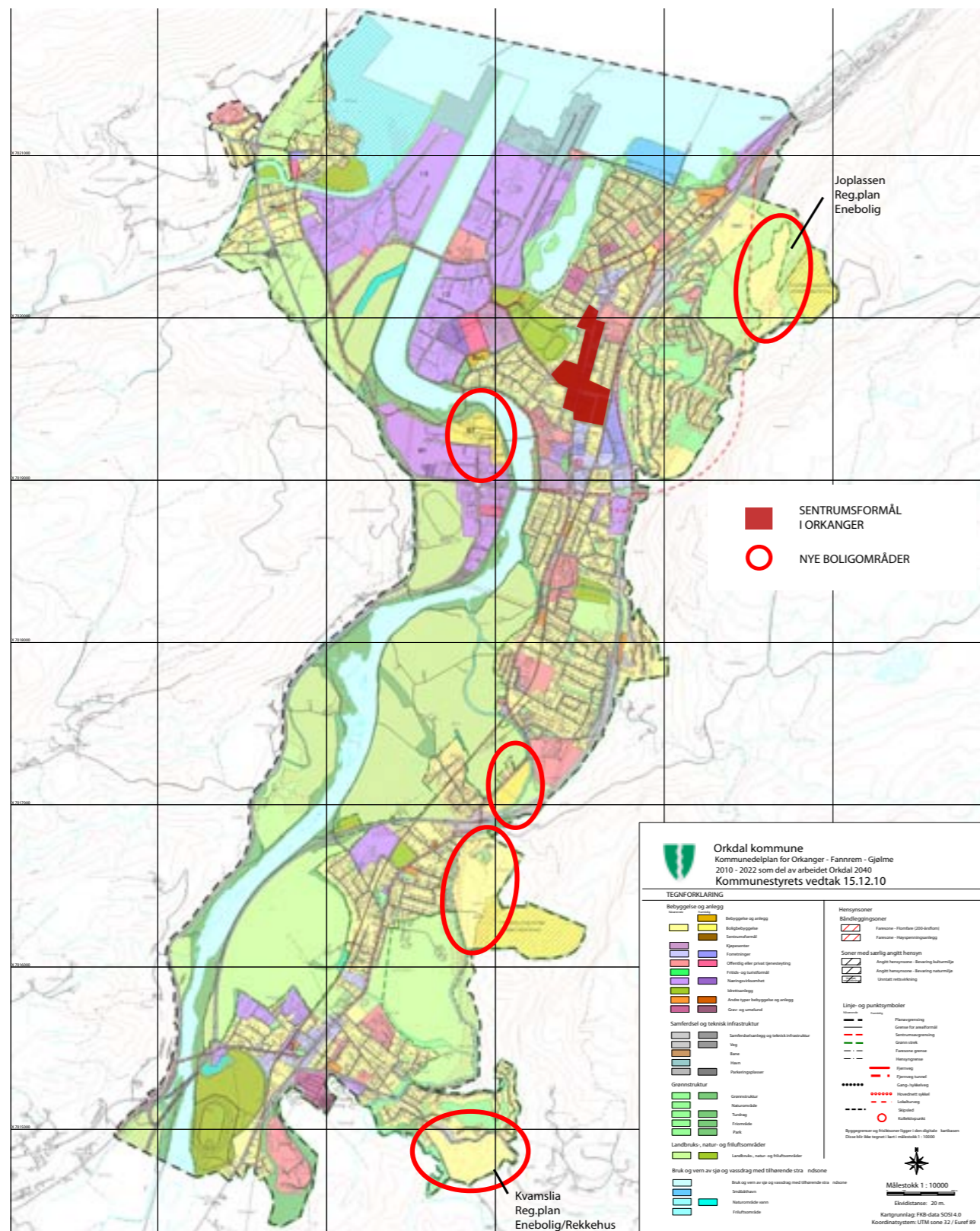
Retninglinjenes hovedfokus er:

- Antikvarisk prinsipp
- Retningslinjer for utforming
- Miljøprinsipp
- Boligkvaliteter

Byggeskikkveilederen skal bidra til raskere og forutsigbar byggesaksaksgang:

Raskere, forutsigbar byggesaksgang oppnås ved:

- Bruk av forhåndskonferanse, tidlig, i skissefasen
- God estetisk kvalitet på bygning og god tilpasning til terreng, se byggeskikkveileder og kriterier for Orkdal kommunes byggeskikkpris
- Tilleggsdokumentasjon til forhåndskonferansen kan være
 - Terrengmodell målestokk 1:100/50
 - Sol/skyggekart
 - 3D- modell
 - Vindusskjema



Kommunedelplan Orkanger – Fannrem - Gjølme

Byggeskikkveilederen bygger videre på framtidvisjonen for Orkal 2040

Videreutvikling av Orkdal kommune

- Fra et industritettsted til en småby basert på bærekraftig utvikling
- Fannrem/Orkanger blir en småby
- Småbyen har en kompakt levende bykjerne med attraktive sentrumsfunksjoner innen gangavstand
- Spillvarme fra industrien skal dekke behovet for oppvarming
- Industribygging uten økte klimautslipp der tilgang til forurensningsfri oppvarming er et fortrinn
- Elva Orkla og nærområdene danner sammenhengende friområder for befolkningen
- Behovet for boliger dekkes gjennom fortetting og kombinasjonsbygg
- Dyrka mark skal skjermes

- Kommuneplan og kommunedelplan finnes på <http://www.orkdal.kommune.no/sitepageview.aspx?sitePageID=1306>

- Infrastruktur er vei- vann-avløp

I kommunedelplanen for Orkanger, Fannrem og Gjølme er det vist ett område for sentrumsformål i de sentrale områdene på Orkanger. Her kan det reguleres og bygges boliger i kombinasjon med andre formål.

Reguleringsplan

Ytterligere fortetting kan skje i etablerte boligområder. Denne type fortetting forsterker og utnytter allerede etablerte infrastrukturer, er bærekraftig, men kan være konfliktfylt i forhold til den enkeltes råderett.

- Bestemmelser om reguleringsplaner i plan- og bygningsloven finnes her: <http://www.lovdatab.no/all/tl-20080627-071-018.html#12-1>

Vedtatt plan med noen større framtidige boligområder. I 2010 ble det bygget ca. 80 nye boliger pr.år i hele kommunen.

2. Landskapet i Orkdal

Fjorden

Kombinasjonsbruk, kommunikasjonsåre og havn

Elvedalene med Orkdal og Orkla som hoveddal

Laksefiske, de beste jordbruksområdene, det tilrettelegges for sammenhengende grønt område for gående og syklende fra Fannrem til Orkanger.

Trønderlåna i firkanttunet, tettstedene og småbyen.

Dalsidene med Jåran

Jåran er unike landskapselement i Norge og en mulig kandidat til Nasjonalt kulturlandskap. Her ligger tidlig gårdsbebyggelse i firkanttun i et verdifullt og sårbart landskap.

En jåre er en kant, en elvekant fra istiden. Det er det samme ordet som jarkant. I Orkdal er jårene, den marine grense, terrassert på rundt 100 meter over havet. Fordi Orkdalen ligger nærmere havet enn Gauldalen varierer den marine grense og jåran, høyere desto lengre fra havet de ligger.

Jårene:

1. Ustjåren
2. Småfannajåren
3. Sommervoldjåren
4. Fossjåren
5. Kvålsjåren
6. Togstadjåren
7. Asbølljåren
8. Berbusjåren
9. Monsetjåren

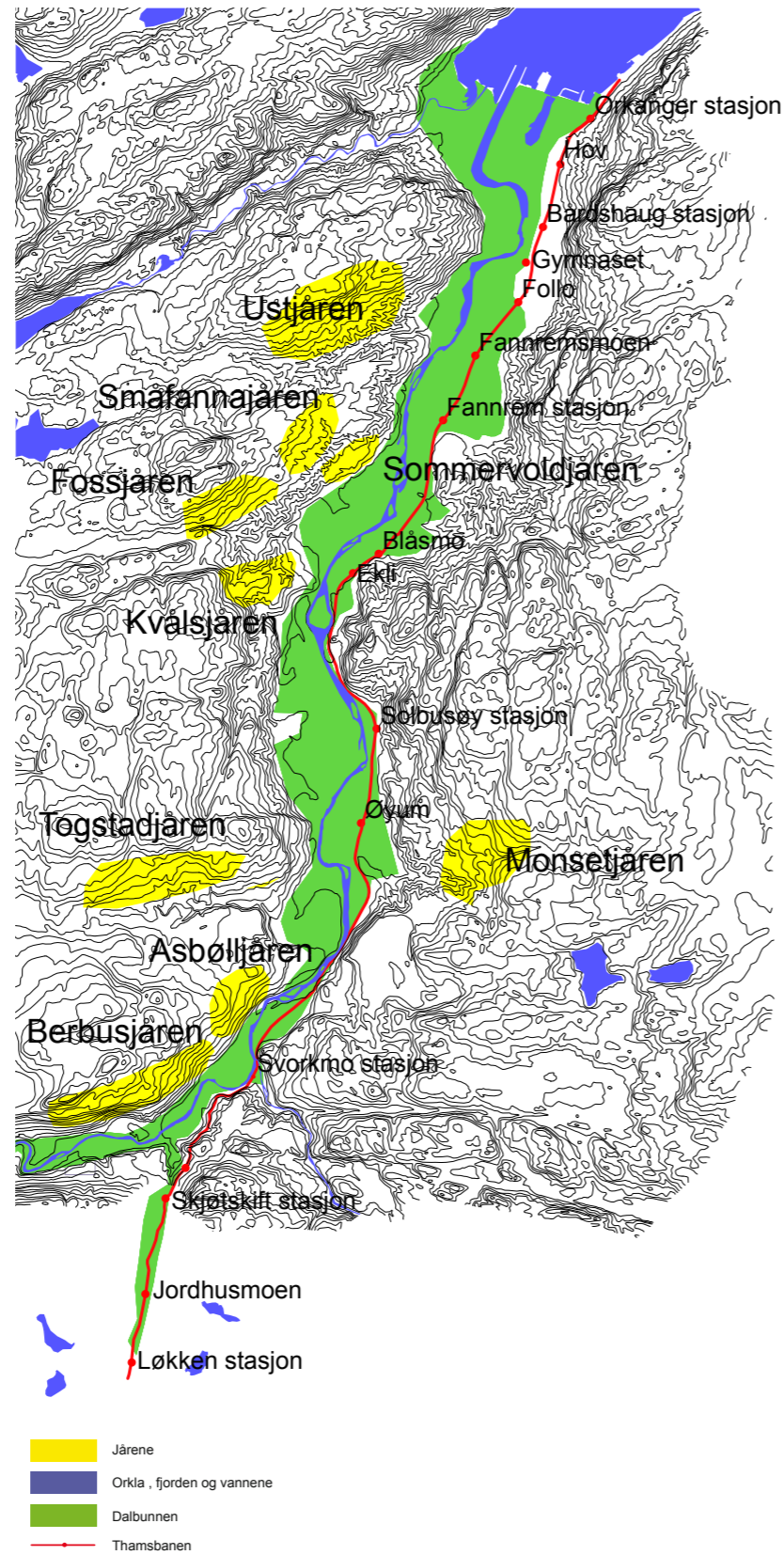
Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Orkdal 1996

Hukkelåsen- særegent brattlendt gårdsbruk i fjordbygd, vel bevart kulturmiljø

Monsetgrenda- eldre bebyggelse, spesiell tunsammensetning, åkerreiner

Råbygda- sammenhengende kulturlandskap mellom Reitan og fjorden, tradisjonelle trøndertun

Reitan-området: Gårdsgrend, gammel artsrik beitemark og tydelige spor etter lauving



Sundlibakkene- typisk ravinelandskap, beite
Torhus- Kvåle- ravinebakker, tradisjonelle firkanttun
Hostongrenda- vakkert kulturlandskap med tradisjonelle gårdstun på rekke og rad
Husdalen

Ytre Geitastrand- overordnet landskapsrom som preges av fjorden, tradisjonelle små trøndertun



Gården Innlegget ved Solbu, med Fossjåren i bakgrunnen



Metlia- på en jåre- Trøndersk firkanttun kneiser verdig og borgaktig i et vakkert, sårbart landskap



Berbusjåren- Tradisjonelle firkanttun på rekke og rad forsterker de karakteristiske elvekantene- jårene

3. Kulturminner

Automatisk fredede kulturminner:

Kulturminnelovens §4

De fleste automatisk fredede kulturminner i Orkdal er ikke registrert eller kartfestet.

Type kulturminner er:

Gravminne, gravfelt, kokegroplokalitet, bautasteinlokalitet, bosetningsaktivitet og kullfremstillingsanlegg fra jernalderen.

På Fannrem er det et stort antall kulturminner.

Den eldst registrerte er en kokegroplokalitet fra bronsealderen (ca.1800 f.kr - 500 f.kr)

Fredete kulturminner ihht. Riksantikvarens registreringer

Kulturminnelovens §15

1. Megården: Ett våningshus fredet, flyttet fra Meldal til Orkdal i 1839
2. Orkdal Prestegård, Grøtte: Våningshus fra 1854 og stabbur
3. Gisvold (Gjesvål) To våningshus fredet, fra 1773 og ca.1850
4. Orkanger stasjon, Thamshavnbanen fra 1908
5. Aunemo: Ett våningshus fredet som fikk sin nåværende utforming ca. 1850, men er eldre.
6. Thamshavnbanen (fredningssak pågår)
7. Orkdal kirke (såkalt listeført, bygd 1893)
8. Geitastrand kirke (såkalt listeført, bygd 1859)

Vernede områder (reguleringsplan) er regulert som bevaringsområde i reguleringsplan med bestemmelser:

Nerøra
Gjølme
Hov gård

Eksempler på andre verdifulle områder, anlegg og bygninger:

Bårdshaug Herregård
Strandheim
Orkdal vidaregåande skole, Follo- hovedbygningen og Rødbygget.
"Thamshavnbakken"-Thams' ferdighus på rekke
Folloparken
Sognlia, forsøksgården og Thams' "jaktstott"
Hukkelåsen- tradisjonelt gårdstun i kulturlandskap
Byagrenda- lange, tradisjonelle trønderlåner
Geitaneset- turområde med gravrøys
Ekligårdene
Monsetbyen
Rømmesbakkan og Hovsbakkan av nyere områder



Gisvold 1773-1850 med setteritak



Megården 1839



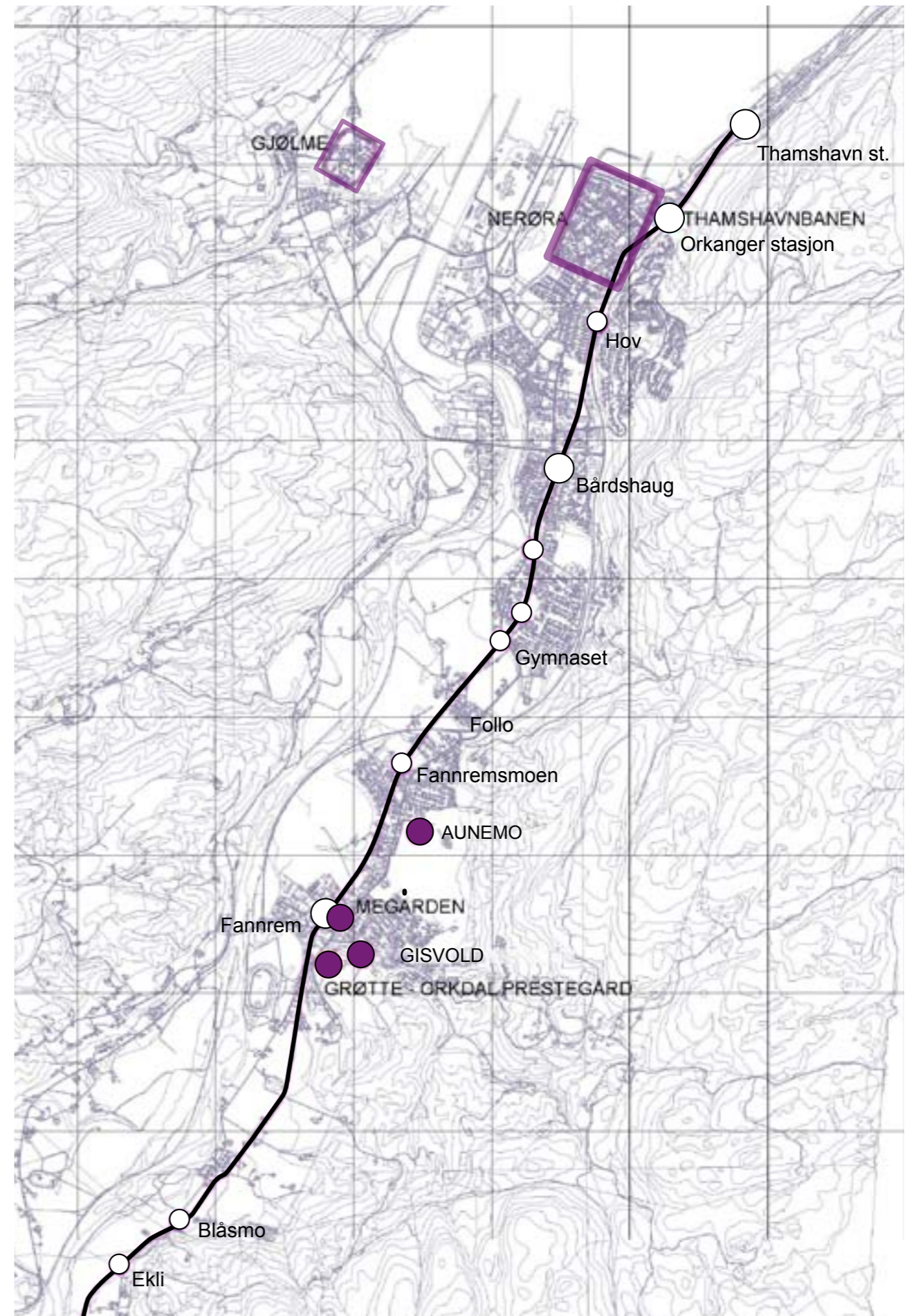
Grøtte, Orkdal prestegård 1854



Orkanger stasjon 1908



Aunemo 1850



Kulturminnekart i Orkdal

4. Verdifulle områder, anlegg og bygninger i Orkdal

Betydning for Orkdal og byggeskikken

Familien Thams har hatt stor betydning for Orkdal og byggeskikken.

3 generasjoner Thams

Det er 3 generasjoner av Thams som har satt sitt store preg på utviklingen i Orkdalen fra 1867 til 1914.

Havneområdet på Orkedalsøren fikk i 1904 navnet Thamshavn og Strandheim Brug ble omdøpt til Thamshavn Bruk. Navneskiftet kom som følge av oppstarten av Orkla Gruber Aktiebolag på Løkken Verk som Christian Thams tok initiativet til.

Nye virksomheter, gruvedrift og naturforvaltning som de hadde tatt initiativet til sammen med deler av de gamle, lakseforretning og trevareindustri, betydde svært mye for utviklingen i dalføret, men også for utviklingen i Trøndelagsregionen og Norge for øvrig.

Gruvevirksomheten på Løkken Verk var fram til midten av 1970 – tallet en av landets største arbeidsplasser.

Thamshavnbanen (Løkken gruve)

Strekningen Thamshavn - Svorkmo ble åpnet i 1908. Banen til Løkken ble åpnet i 1910, Norges første elektriske jernbane.

Stasjonene på Thamshavnbanen er unike, tegnet av Oslo-arkitekten Finn Knudsen og ble produsert på Strandheim Brug.

Da Thamshavnbanen ble åpnet, var det seks stasjoner: Thamshavn, Orkanger, Bårdshaug, Fannrem, Solbusøy og Svorkmo. Stasjonsbygningene på Thamshavn og Orkanger var større, toetasjes bygninger, mens de fire øvrige var identiske og utført i laftet tømmer i en etasje.

Orkanger stasjon sto ferdig til åpninga i 1908 og er et godt eksempel på den nye, nasjonale byggestilen som gjorde seg gjeldende i tidsrommet mellom jugend og nyklassisisme fra ca. 1905 til 1920.

Bårdshaug Herregård

I 1890 kjøpte Christian Thams prestegårdslåna på Orkanger og bygde om huset i flere stilarter og tegnet hovedbygningen selv.



Orkanger stasjon 1908



Svorkmo stasjon 1908



Bårdshaug Herregård 1890



Orkdal videregående skole- Rødbygget 1924-37

Bårdshaug Herregård er i stor grad bevart som på Thams tid med en blanding av internasjonal arkitektur og nasjonalromantisk tradisjon med innredning og utsmykning fra alle deler av verden. Baderommet var innredet langt forut for sin tid med blandebatterier og termometer.

Bårdshaug Herregård er særpreget og et unikt syn i Orkdal.

Strandheim Brug

Strandheim Brug ble etablert på Orkedalsøren i 1867 og medførte en betydelig befolkningsøkning på 10 år, fra 460 til 1150 innbyggere. Det enestående ved Strandheim Brug var mangfoldet i produkter og utnyttelse av tømmerstokken. Foruten planker til skip og hus, var det en stor avdeling for produksjon av spesialkasser og markedet var Europa.

Fra 1885 ble det produsert ferdighus, i laftet tømmer nøyaktig merket for oppsetting på "ukjent sted" som Frankrike, Spania, Afrika også Norge og Amerika.

Kilde: Paul Nissens kaaseri om Strandheim

5. Tettstedene

Orkanger

Identitet og karakter

En småby med klart avgrensede områder, stort mangfold og potensial, fra det urbane, verneverdige Nerøra til boligområdene Hovsbakkan og Rømmesbakkan, vakkert terrengtilpasset i den bratte og synlige dalsida i øst. Moan og Bårdshaug med hovedsaklig enhetlig boligbebyggelse fra 1950- 1970 på den flate elvesletta.

Nerøra

er i følge fylkeskonservatoren i Sør-Trøndelag en av de beste eksempel på bevaringsverdig småbystruktur i Norge, helt på høyde med Bakklandet i Trondheim. Nerøra er vist som hensynssone bevaring i kommuneplanen. I reguleringsplanen er det detaljerte bestemmelser om utviklingen av området. I en bystruktur er helheten verneverdig: Helheten er gaterommet, gatehuset, gårdsrommet og uthusene.



Dampmaskinhuset
Det første Strandheim Brug med pipa fra dampmaskinhuset. Huset til høyre står der den dag idag.



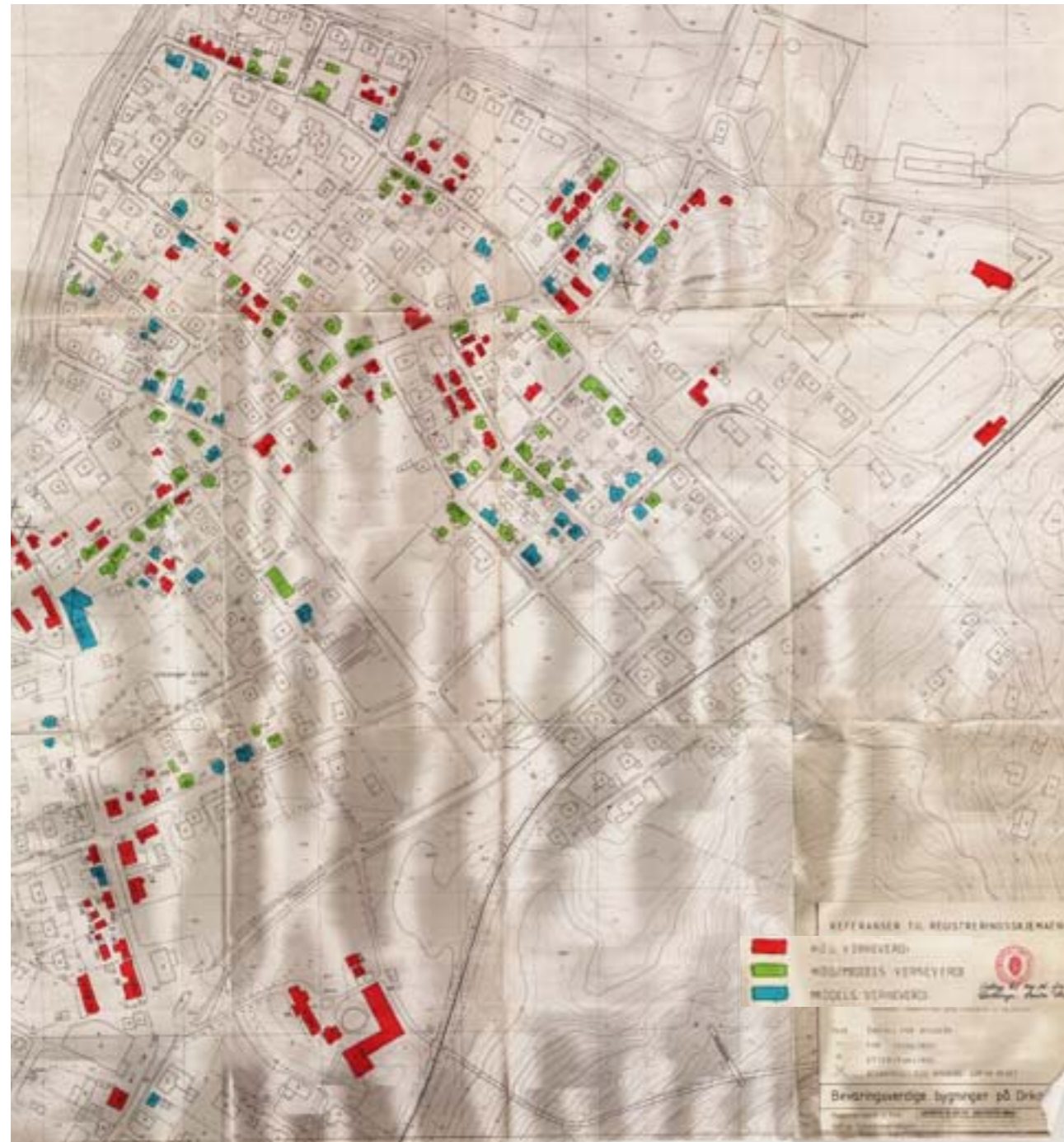
Strandheim Brug

- Gaterommet er felleskapet og det offentlige rom
- Gårdsrommet er det halvprivate uterommet
- Huset danner vegger i gate og gårdsrom
- Gaterommet består av gulvet som er gata og veggene som er husenes fasader. Taket er den 5.fasaden
- Husets vegger har et stramt og formelt uttrykk mot den offentlige gata, friere mot det halvprivate gårdsrommet
- Uthusene i gårdsrommet har et enklere og friere uttrykk, uten mye ornamentikk.

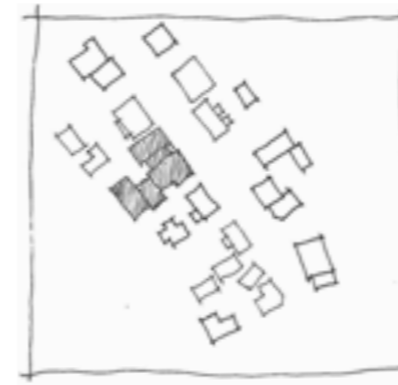
Nerøra fra 1800-tallet

Identitet og karakter

Bevaringsverdig trehusbebyggelse i 1-2 etasjer som ligger langsetter og definerer gatene. Det er få bakenforliggende uthus igjen. Ny bebyggelse må tilpasse seg gatestruktur og dimensjoner. Ved fasadeendring skal fasaden tilbakeføres til det opprinnelige byggeåret.



Verneplan, bevaringsverdige bygninger på Orkanger 1978



Små volum

Eksempel på god tilpasning i utbygging underdelt og tilpasset dimensjoner i eksisterende bebyggelse



Stort volum

Eksempel på uheldig utbygging som bryter med dimensjoner i eksisterende bebyggelse

Retningslinjer for utforming - bebyggelse i bystruktur

Fjordgata



Bevaringsverdig gaterom der husene ligger stramt i lengderetningen, med forsiktige sprang som understreker gatas bevegelse. Omtrent like store volum som ligger omtrent på linje gir både helhet og variasjon.



Bevaringsverdige uthus som er utrydningstruet fordi de fleste uthusene er revet og erstattet med garasjer.



Bevaringsverdig bolighus med gate, med opprinnelig fasadeutforming. Størst vinduer i 1. etasje, enkel belistning og synlige novkasser. Taket er godt synlig.



Johan Richters gate har byboliger med fjordutsikt. Et unikt gateforløp med fine dimensjoner, men med stilforvirring med mange vindustyper og belistnig til tross for verneplanen fra 1978.



Dordi gate med byboliger i et vakkert gateforløp der husene er vegger som beskriver bevegelsen i gaterommet- små vinduer mot gata for å hindre innsyn må avveies mot stilbrudd og lite dagslys inne i boligen.

Orkdalsveien, hovedgata på Orkanger Identitet og karakter

Orkdalsveien er hovedgata på Orkanger. En åpen og vennlig gate som kan forsterkes og fortettes til et enda mer attraktivt sentrum.

Bebyggelsen er i hovedsak i 2-3 etasjer med samme møneretning, parallelt med gata og varierende fasadeuttrykk og stil. For deler av området ligger det til rette for fortetting og kombinasjonsbygg i 3-5 etasjer på deler av området.



*Orkdal 2011
Orkdalsveien sett sørover, hovedgata mot grøntområde.
Bebyggelse og trær danner fine vegger i gaterommet .*



Orkdal 2040, Orkdalsveien til høyre sett nordover, dagens grøntområde med innspill til forretninger, kontorer og boliger i 3-5 etasjer. Ill. pka ARKITEKTER



Dagens hovedgata- åpen og vennlig med forretninger, kontorer og boliger i 2-3 etasjer med samme møneretning, parallelt med gata. Dette gir et variert og levende gaterom som samtidig er helhetlig.

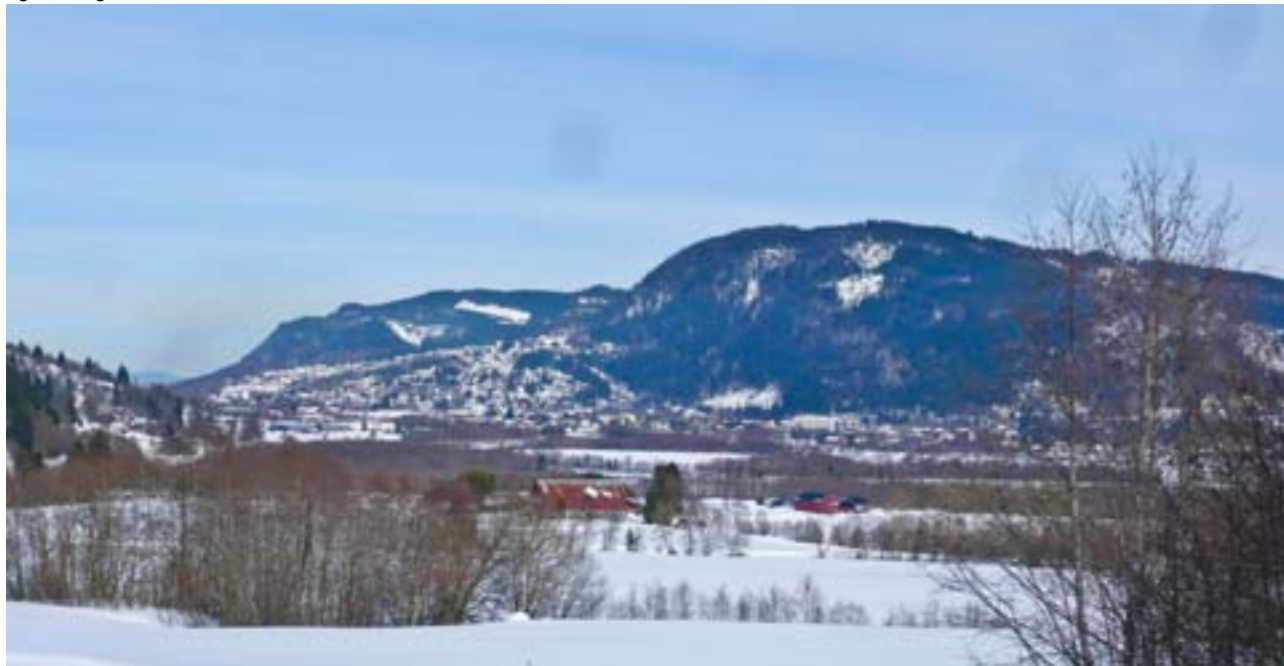
Rømmesbakkan/Hovsbakkan ca. 1980

Identitet og karakter

Boligområde med identitet som ligger vakkert og godt synlig i øst med stor fjernvirkning. Bebyggelsen tilpasser seg og forsterker landskapet ved at det er avsluttet, at gjennomgående grøntdrag understreker landskapet og at bebyggelsen er homogen og i hovedsak ligger med lengderetningen langs kotene. Det er relativt store tomter ca. 1000-1300 m². Det skrånende terrenget vanskeliggjør ytterligere fortetting.



Rømmesbakkan: Boligområde i skrånende terreng der de fleste boligene er i 1 etasje og ligger med lengderetningen langs kotene. Ett og annet gavlmotiv tåles.



Rømmesbakkan og Hovsbakkan: Fint terrengtilpasset boligområde i skrånende terreng med stor fjernvirkning. Klart avgrenset med gjennomgående grøntdrag som tegner og framhever landskapsformen.

Evjen/ Fannremsmoen ca. 1970

Identitet og karakter

Enhetlig og verdifullt boligområde som ligger på den flate elvesletta.

Det flate terrenget og relativt store tomter på 800-1000m² muliggjør ytterligere fortetting.



Evjen: Enebolig i boligområde, relativt store tomter, hyggelig inngang og garasje forbillig tilpasset boligen i volum og uttrykk.



Evjen: Enebolig mot gate i boligområdet, stor hage som gir boligområde et grønt og attraktivt hagebypreg.

Gjølme ca. 1890-2000

Identitet og karakter

Variert bebyggelse ved sjøen med tradisjonsrike og bevaringsverdige små kombinasjonsbruk for fiske, jordbruk og senere industri. Liten trønderlån, husmannsstuer som ble flyttet hit i forbindelse med etablering av sagbruksdrifta.

Flere klart avgrensede boligområder med karakter, men også et konglomerat av ulike utvidelser.

Det flate terrenget muliggjør ytterligere fortetting.

Kontakt med og bruk av den attraktive sjøkanten er et stort potensial.



Osphaugen - Tradisjonsrikt kombinasjonsbruk med liten trønderlån. Godt bevart gårdstun restaurert etter antikvariske prinsipper. Det er viktig å ta vare på tunformen, i dette tilfellet det tradisjonelle firkanttunet.



Oversiktsbilde Gjølme.



Bolig ligger idyllisk til ved sjøkanten.



To ulike tolkninger av tilpasning til stedlig byggeskikk med trønderlåna som forbilde. Nybyggene er tilpasset eksisterende bebyggelse med gjenkjennbare dimensjoner- takvinkel, form, høyde, bredde og lengde. Men forskjell i størrelsen på husene, spesielt bredden, gir de ulike proposjoner og dermed svært ulike.



Fint boligområde på flata som er enhetlig i dimensjoner og uttrykk, velkomponert fargebruk og ulik plassering på tomte skaper variasjon og understreker boligkatas kurve.



Skjelnald: Boligområdet på Gjølme som er fint tilpasset skrånende terrenget med bruk av sokkel. Alle boligene ligger med lengderetning langs terrenget som gir et helhetlig uttrykk.

Fannrem

Identitet og karakter

En av de eldste bosettingene i Orkdal. Sentrum der de fleste husene har samme møneretning, parallelt med hovedgata og med paviljong i den urbane parken. Mangfoldig tettsted med variert boligbebyggelse i 1-3 etasjers flerfamilieboliger.



Sentrumsgate med bygninger av ulik karakter som danner en tydelig vegg i gaterommet.

Flere nye lokale avgrensede boligområder har karakter.

Det flate terrenget muliggjør ytterligere fortetting.



Kommunens 1000-årssted er paviljongen i parken. Torv som takteking er stilbrudd på denne type bygg.



Flerfamiliebolig i 2 etasjer med fine dimensjoner og identitet. Leveggene er ettermontert.



Fannrem er bygdebyen, tettstedet med mangfold der landbruksnæringen fortsatt er synlig med mølnas siloer som gir identitet.

Svorkmo

Identitet og karakter

Tidligere kommunesenter i Orkland kommune i 1920-1962. En karakteristisk stasjonsby preget av gruvedrift, idag et udefinert tettsted med få og spredte fellesfunksjoner.

Flere klart avgrensede boligområder med fortetningspotensiale.



Typisk bebyggelse fra gruvedrida i 1 1/2 etasje er en effektiv utnyttelse av bygningsvolumet.



Typisk bebyggelse fra gruvedrida, bolighus med uthus og garasje, nette dimensjoner, enhetlige takvinkler og fint tilpasset terreng.



Variert bebyggelse. Det røde taket bryter med det tradisjonelle som er i gråfarger



Plassgata, den karakteristiske "stasjonsbyen" Svorkmo med bymessig bebyggelse, store dimensjoner og hjørnegård.

Vormstad

Identitet og karakter

Et tettsted der fylkesveg 65 er hovedgata, med få fellesfunksjoner og lite gatepreg og dermed et udefinert sentrum.

Boligområdet vest for sentrum, er fint tilpasset det skrånende terrenget, bebyggelsen ligger i lengderetning langs kotene.

Flere klart avgrensede boligområder med fortettingspotensiale.



Fergemannsveien: Virkeligheten på Vormstad Park.



Fergemannsveien: Visjonen om Vormstad Park som er planlagt med en utbygger, men det er solgt tomt for tomt.



Udefinert tettsted med fylkesveg som hovedgate og spredt bebyggelse. Statens Vegvesens krav til byggeavstand gir et for åpent preg.

Generell utvikling av bolighuset

	Trønderlåna ca. 1850-1930	ca. 1950	ca. 1970	ca. 1990	2020
Perspektiv					?
Gavlfasade					?
Langfasade					?
Plan					?
	2 etasjer Smal og høy Byggemetoden hvor tømmerstokken er dimensjonerende	2 etasjer Bredere og høy Byggemetoden er bindingsverket som er dimensjonerende	1 etasje, evt. med sokkel Lav Takstoler og bedre taktekking gir slakere takvinkel	1,5 etasje Fotavtrykket har økt betraktelig med store hus og store terrasser	Fremtidens hus Lavenergi/passiv/ plusshus Kompakt

6. Historisk utvikling av bolighuset

1. Jordbruk- og industrisamfunn- tidsepoke ca. 1800 til ca. 1910
2. Industrisamfunn ca. 1910 til ca. 1940
3. Etterkrigstida ca. 1940 til ca. 1965
4. Etterkrigstida- tidsepoke ca. 1965 til ca. 1985
5. Oljealderen- tidsepoke ca. 1985

Stilperioder

- 1840-1920 - Sveitserstil
 1890-1920 - Empire, Jugend
 1905-1935 - Nyklassisisme, funksjonalisme
 1940-1970 - Funksjonalisme
 1960- Postmodernisme og Nymodernisme

1. Jordbruk- og industrisamfunn- tidsepoke ca. 1800 til ca. 1910 (ca. 1850)
 - Frittliggende og sammenbygde småhus
 - Smale bygningskropper, maks bredde 6meter
 - Alltid 2 etasjer
 - Tømmerkasse med stående høvlet tømmermannspanel
 - Saltak m/slak takvinkel, ingen takoppbygg og uten takutstikk
 - Stående vindusformater- 2 ramsvindu
 - 2-fløyet inngangsdør
 - Uthus



Ljøkjel med et flott skifertak



Ca. 1850 By Staselig trønderlån- med ekstra mye dekor



Ca. 1920- Njardar gate tidstypiske store vinduer som gir mye dagslys. Tradisjonell takpapp.



Ca. 1910- Thamshavn Ferdighus som utstillingshus på rekke



Ca. 1950- Nasjonal byggeskikk: Nervikstunet med enkle 2-etasjes huskropper, presise detaljer som forsterker uttrykket.

2. Industrisamfunn ca. 1910 til ca. 1940
 - Frittliggende hus. Tidlig villabebyggelse
 - Bygningskroppen kvadratisk, ca. 8 x 8 meter
 - Ofte 1 1/2 etasje
 - Stående plank med liggende faspanel- høvlet med hjørnekasser
 - Saltak m/spissere takvinkel, ofte med takoppbygg, skifer/papp
 - Raft/gesimskasser/vindskier
 - Kraftig stående vindusformater- ofte smårutet/T-post m/ srosser
 - 1 til 2-fløyet inngangsdør
 - Uthus

3. Etterkrigstida ca. 1940 til ca. 1965 (ca. 1950)

- Villabebyggelse og tomannsboliger
- Bygningskroppen ca 8 x 12 meter
- Vanligvis 2 etasjer
- Reisverk med stående malt kledning/panel
- Saltak m/slakere takvinkel, flat betongstein
- Raft/gesimskasser/vindskier
- Vinduene går mot kvadratisk hovedform med oppdeling av midtpost smårutet/T-post m/ srosser
- Uthus

4. Etterkrigstida- tidsepoke ca. 1965 til ca. 1985 (ca. 1970)

- Frittliggende hus
- Vanligvis 1 etasje med sokkel
- Reisverk med flere materialer i fasaden
- Slak takvinkel eller flatt
- Raft/ gesimskasser/ vindskier
- Kvadratiske vinduer uten oppdeling. Store glassflater
- Garasje

5. Oljealderen- tidsepoke ca. 1985

- Frittliggende hus, flerfamiliebolig og tett bebyggelse
- Vanligvis 1 etasje til 1 1/2 etasje, uten kjeller
- Nostalgisk preg med detaljer tilnærmet fra tidligere tider, sammenblanding av ulike tidsperioder, uten sammenheng med bygningskroppens fasong
- Kvadratiske vinduer med løse srosser
- Stor garasje



Ca. 1970- Hovsbakkan 1-etasjes med sokkel- klar lengderetning langs terrengkotene



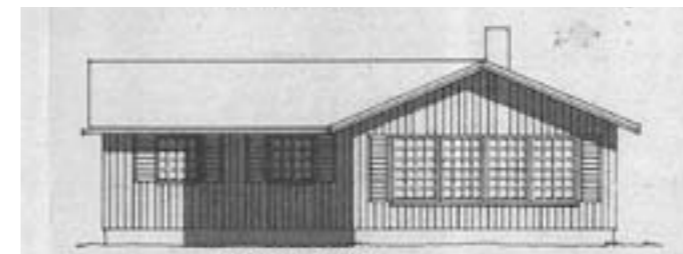
Ca. 1985- Hovsbakkan 1-2 etasjes spesielt bolighus utradisjonelt tilpasset terrenget, på tvers av kotene- tradisjonell takform med vellykket utradisjonell detaljering og materialbruk



1985 Enebolig med sokkel



1985 - Enebolig med 5-6 plan på flat og skrånende terreng



1985 - Enebolig på flata



2010 Enebolig med 1.5 etasje med sokkel og tilbakeskrevne, nostalgiske detaljer



1997 Flerfamiliebolig



2000 Thamsinspirert 1.5 etasje uten kjeller

7. Boligtyper i Orkdal

7.1 Trønderlåna i firkanttunet

Trønderlån, urboligen som er utrydningstruet fordi den blir fraflytta.

Det er en 2-etasjes enkel bygningskropp med saltak. Alle bygningene mot firkanttunet er i 2 etasjer. Karakteristisk for Orkdal er ett og i noen tilfeller to utbygg i 2 etasjer med inngangsparti og plass til trapp, mot firkanttunet og rosevinduet med 6- eller 8 kanter.

Retningslinjer for utbygging:

- Gjenbruk eksisterende trønderlån- restaurere og rehabilitere framfor å rive og bygge nytt
- Ved utvidelse og nybygg, bygg 2 etasjes bygninger i firkanttunet ved å forlenge tradisjonen tro i lengderetningen
- Fasadeendringer som vinduer og dører med belistning, panel må skje etter antikvariske prinsipper



Metlia: Et vakkert, stramt trønderisk firkanttun



Metlia, der trønderlåna, kårhuset og stabburene danner 2-etasjers vegger i firkanttunet- vakker sammen og hver for seg i de tre tradisjonelle trønderiske fargene, hvit, oker og trønderrødt fint avstemt med felles farge på belistning og inngangsdører.



By - staselig trønderlån med de to karakteristiske utbyggene mot firkanttunet, utypiske vinduer for låna og typiske rosevinduer i gavlene. Typisk for eldre bebyggelse er komposisjonen mellom liggende og stående linjer i fasaden- et godt estetisk formingsprinsipp som gjerne kan videreføres i ny bebyggelse.

7.2 Småhus, spredt eller tett Frittliggende eller i regulerte felt Ved nybygg og utvidelse

Generelle retningslinjer:

Huset må tilpasses terrenget godt - minst mulig terrenginngrep

Husets plasseres optimalt på tomte der det må tas hensyn til:

- Gode solforhold og utsyn
- Gode uterom i sammenheng med gode innerom
- Gode uteplasser som kjennetegnes av at de ligger skjermet, er lune og store
- større enn 10 m² må ligge på bakken.

Bolighuset i fortetting (boligområde eller bybolig) :

- Tilpasning til nabobebyggelsen
- må ta hensyn til utsyn og innsyn
- må ta hensyn til dimensjonene på eksisterende hus som høyde og bredde, spesielt når tomte er mindre enn 1000 m²

Boliger i boligområde kan ligge tett eller spredt avhengig av tomtestørrelse.



Fannrem: 2 mansboliger med samme karakter ligger tett i boligområder der alle er like- enhetlig eller kjedelig- samme farge og på rett linje og resultatet kan bli monotont.



Gjølme: Eneboliger med samme karakter ligger tett i boligområde der alle like, men med en enkel variasjon i retning og fargebruk.

7.3 Byboligen

Byboligen er boliger som står tett og forholder seg til en stram gatestruktur.



Byboligen danner veggene i fellesskapet gaterom- den lille forhagen bak stakittet danner en halvprivat, skjermende sone inntil boligen.

7.4 Flerfamilieboligen

Retningslinjer for utforming:

- Viktig med forenkling av uttrykket- der få former og få materialer skaper ro og enhetlig uttrykk
- Gode parkeringsløsninger med flest mulig p-plasser under terreng- og ute av syne
- Gode felles grønne uteområder med sol og trafikksikre møte- og lekeplasser



Mostargata: Flerfamilieboliger som tilpasser seg eksisterende bebyggelse i dimensjon, inkludert Rømme amfi.



Rømme Amfi: Gode felles uteområder uten parkerte biler, bebyggelsen har mange materialer og farger som tar mye oppmerksomhet.



Evjen Klemetsmoekra: Rekkehus , fine dimensjoner, lavmælt, tidstypisk stil.



Peter Deinbolls vei: Flerfamilieboliger, fine dimensjoner med variasjon og nostalgisk sveitserstil.



Orkanger Nervika: Flerfamilieboliger som har et presist og kompakt arkitektonisk uttrykk fra ca.1950.



Fannrem Ljåmovegen: Ungdomsboligene er enhetlig med nok variasjoner.



Fannrem Ljåmovegen: Gode felles grønne uteområder uten parkerte biler, bebyggelsen har for mange elementer og detaljer som tar mye oppmerksomhet.



Klemetsmoekra: Her er det prioritert grønt ved inngangene, en myk og hyggelig overgang fra gata inn til boligen.



Evjen: Her er det prioritert parkeringsplass for bilen ved inngangen.

8. Begreper og prinsipper

8.1 Antikvariske prinsipper

Gjelder for bygninger som er fredet eller bevaringsverdige og bør samtidig gjelde for tidstypiske bygninger uavhengig av alder

- endringer gjøres slik at de i størst mulig grad er reversible
- behold originale bygningsdeler
- dersom originale bygningsdeler må skiftes ut, skift kun det aller nødvendigste
- dokumenter originale bygningsdeler for ettertiden
- ved tilbakeføring eller supplement, lag gode kopier, det vil si bygningsdeler med identiske proporsjoner, detaljer, materialer og farger som de opprinnelige
- ved utbedringer ta utgangspunkt i det bestående huset, opprinnelig bygningskropp må vises, og la det som skal gjøres skje på husets premisser



Restaurering på Titran: Originale vinduer til venstre og de nye vinduene til høyre er ikke identiske- legg merke til glassformatene,



Fjordgata på Nerøra: Opprinnelige vinduer og enkel belistning. Legg merke til at vinduene i 1. etasje er større enn i 2. etasje- et typisk formingsprinsipp i eldre bebyggelse.

- det er bedre å tilføye noe nytt enn å trekke fra noe gammelt

For vinduer betyr kopi at de er identiske med de opprinnelige når det gjelder:

- Vindu- og glassformater
- Sprossen er gjennomgående og samme tykkelse
- Innfesting av glasset (kitt)
- Hengsling
- Belistning som er høvlet

8.2 Retningslinjer for utforming

Ulike typer stiluttrykk:

- Ved tilpasning- ta utgangspunkt i eksisterende bebyggelse
- Ved kontrast- stilbrudd, kan være vellykket, men krever profesjonell prosjektering
- Transformasjon- forandrer bruken av en bygning, f.eks. uthus til bolig og tar utgangspunkt i det opprinnelige uttrykket og videreutvikler det

Ulike typer utvidelser:

- Tilbygg betyr å legge inntil og øker fotavtrykket
- Påbygg betyr å legge oppå og fotavtrykket er uendret

Ulike typer takform:

- Det tradisjonelle saltaket
- Pulltaket har vært brukt på uthus, spesielt i gårdsrom, dessuten på bolighus fra ca. 1970
- Det flate taket kom med funksjonalismen i 1930-årene og har vært et uttrykk for den moderne tid



Eksempel på tilpassing ved å kopiere, Trondheim.



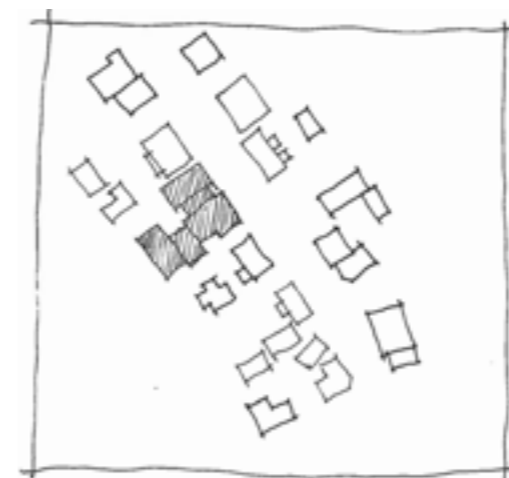
Eksempel på vellykket kontrast, Trondheim. Det lille historiske trehuset får ligge i fred med et tilbaketrunket selvstendig tilbygg i kontrast med tegl og uttrykk, men med samme volum og hovedform.



Godt eksempel på transformasjon fra låve til kontor. Eksisterende vinduer er beholdt hvitmalt, nye vinduer er røde.



Små volum med tradisjonelle skråtak i hovedsak med møneretningen parallelt med gata, enkelte gavlmotiv skaper variasjon, smale vindskier og større takutsikk. Her er det viktig at husene ligger i samme byggelinje.



Små volum
Eksempel på god tilpasning i utbygging underdelt og tilpasset dimensjoner i eksisterende bebyggelse.



Store volum
Eksempel på uheldig utbygging som bryter med dimensjoner i eksisterende bebyggelse, fint at byggelinje mot gata beholdes.

Byggeskikk og estetiske begreper:

- **Dimensjoner** gjelder bredde x lengde x høyde og har betydning for AREAL og fine VOLUM
- **Proposjoner** gjelder formater, spesielt viktig i utformingen av fine gavler og fine vinduer som kan være vertikale eller horisontale i formatet avhengig av stilperiode eller komposisjon
- **Detaljer** som har stor betydning for boligens uttrykk er:
Lite eller stort takutstikk, breie eller slanke vindskier, vinduer med belistning og materialbruk som paneltype



Miljø- og energivennlig varmeveksler tilpasset huset



Miljø- og energivennlig varmeveksler parkert ved huset

8.3 Miljøprinsipper

- Gjenbruk er det viktigste
- Arealeffektivitet betyr minst mulig fotavtrykkspart tomteareal er tomteareal for neste generasjoner
- Spille på parti med klima og solretning
- Bruk av fornybar energi
- Lavenergi/passiv- og plusshus
- Funksjonalitet betyr at boligen fungerer, fleksibilitet betyr at boligen kan tilpasse seg ulike behov og livsfaser og boligkvalitet er en rekke faktiske og mindre faktiske kvaliteter som skaper trivsel
- Kvalitet i bygningstekniske detaljer og materialbruk betyr lite vedlikehold og lang levetid

8.4 Boligkvaliteter

Byggeskikken er ikke bare visuell kvalitet, fasadene, det fysiske ytre og utseende.

God byggeskikk påvirkes av boligens innhold, et gjennomtenkt og prioritert areal- og romprogram, kvalitet i planløsningen med funksjonalitet og fleksibilitet, universell utforming og miljø- og energivennlig detaljering og materialbruk.

Boligkvaliteter er:

- God funksjonalitet
- Stor fleksibilitet framfor skreddersøm
- Godt dagslys
- Mest mulig utsyn
- Universell utforming
- Miljøvennlig og god materialbruk
- Sammenheng mellom innerom og gode grønne uterom

9. Aktuelle byggearbeider

9.1 Få og viktige retningslinjer

Generelt
for nybygg og utvidelser av eksisterende bolig:

Vær sikker på at du trenger alle de nye kvadratmeterne, gå nøye gjennom alle rommene og spar m2, tenk sambruk, tenk en gang til, gjerne sammen med byggesaksbehandleren i kommunen på forhåndskonferansen.

Spesielt
for ombygging og utvidelser av eksisterende bolig:

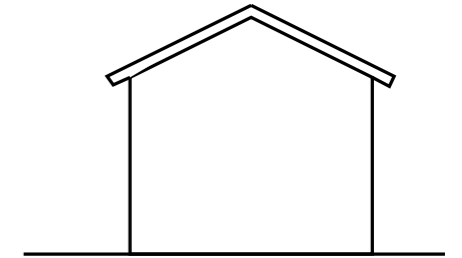
Ta stilling til bolighusets eksisterende kvaliteter og stil:

- a) Vil du bevare eller tilbakeføre huset etter antikvariske formingsprinsipper? Dette gjelder alle verdifulle områder, anlegg og bygninger.
- b) Vil du tilpasse og forsterke husets stil?
- c) Vil du utvikle husets stil med nye elementer i kontrast?
- d) Vil du ombygge huset til ny stil?

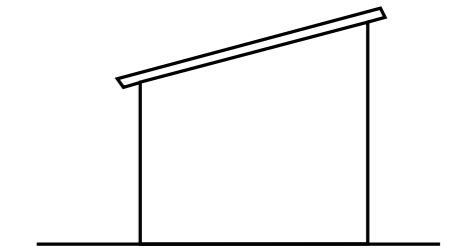
De viktigste detaljene som påvirker boligens utforming:

- Takform, takutstikk, taktekkingsmateriale og vindski
- Vindusformat og plassering i yttervegg/belistning
- Inngangdørens plassering i yttervegg/belistning
- Paneltype

Når nye bygninger oppføres i tilknytning til jordbruket, bør det trønderiske firkanttunet beholdes og styrkes. Trønderlåna er ganske stor. Slik at det tåles relativt store bygninger som forsterker tunet og som likevel underordner seg helheten.



Saltak- Skrå tak
Knappt takutstikk er 100- 150 mm


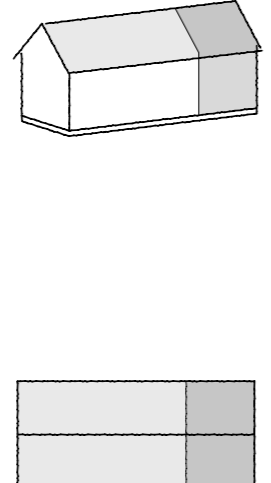
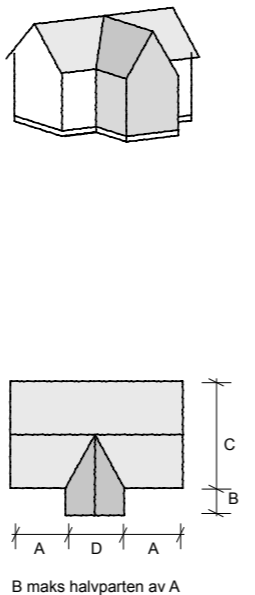
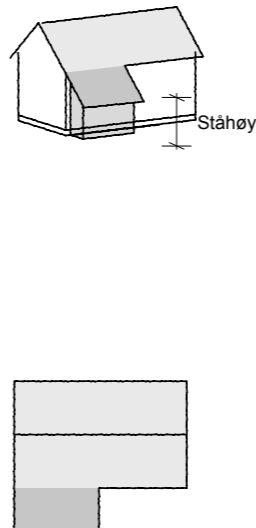
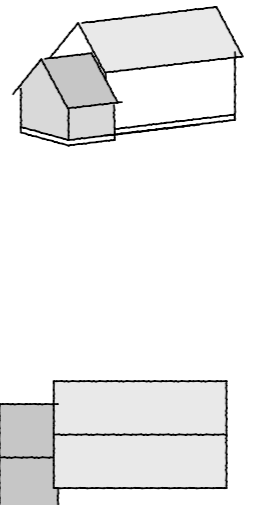



Pulttak- Skrå tak




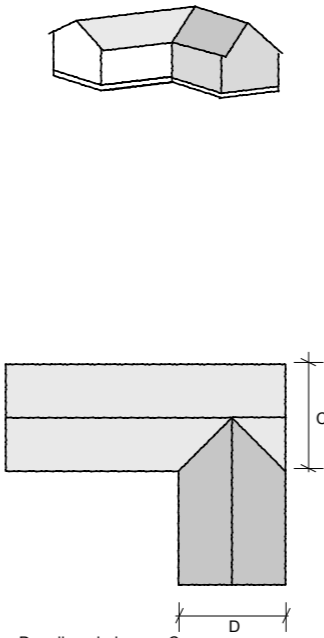


Flatt tak

9.2 Tilbygg - gode eksempler på hus med 2 etasjer

<p>Utgangspunkt</p> <p>Saltakshus i 2 etasjer</p> 	<p>Alternative løsninger</p>				
<p>Perspektiv</p> <p>Plan</p>	<p>A</p> <p>Forlengelse i gavl, 2etasjer</p> 	<p>B</p> <p>På langfasade, på tvers i 2 etasjer</p>  <p>B maks halvparten av A</p>	<p>C</p> <p>På langside, 1 etasje</p>  <p>Ståhøyde</p>	<p>D</p> <p>Forskutt på gavl, 1 etasje</p> 	<p>E</p> <p>Nytt inngangsparti, 1 etasje</p> 
	<p>Kommentarer</p> <p>Følgende kan spille inn på hvilken løsning for tilbygg som er best for ditt hus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arealbehov • Innvendig planløsning • Utomhusløsninger som gårdtun, hage, plassmuligheter • Nabobebyggelse • Terrengform • Tomtestørrelse • Utsikt • Himmelretning <p>Overordnede råd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opprinnelig husform bør alltid være synlig • Gjenta opprinnelig takvinkel ved tilpasning • Dimensjoner tilpasses huset 	<p>Fin løsning ved stort arealbehov. Tradisjonell løsning på trønderlåna.</p>	<p>Fin løsning ved moderat arealbehov i flere etasjer.</p> <p>Tilbygg bare på en langside, særlig på trønderlån</p>	<p>Fin løsning med moderat arealbehov på 1 etasje. Fjerner muligheten for dagslys i 2.etasje.</p>	<p>Fin løsning ved stort arealbehov på ett plan. Bryter ned volumet. Kan også planlegges med nivåsprang i skrånende terreng.</p>

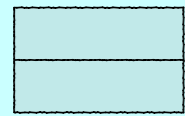
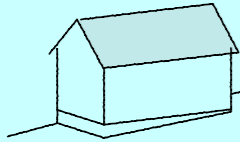
9.3 Tilbygg - gode eksempler på hus med 1 etasje

<p>Perspektiv</p> <p>Plan</p>	<p>Utgangspunkt</p> <p>Saltakshus i 1 etasje</p> 	<p>Alternative løsninger</p>			<p>Perspektiv</p> <p>Plan</p>
	<p>A</p> <p>Forlengelse i gavl, 1 etasje</p> 	<p>B</p> <p>På langfasade, 1 etasje</p>  <p>D mindre enn C B minimum 0,5 m</p>	<p>C</p> <p>Vinkel, 1 etasje</p>  <p>D = eller mindre enn C D < C</p>		
<p>Kommentarer</p> <p>Følgende kan spille inn på hvilken løsning for tilbygg som er best for ditt hus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arealbehov • Innvendig planløsning • Utomhusløsninger som gårdtun, hage, plassmuligheter • Nabobebyggelse • Terrengform • Tomtestørrelse • Utsikt • Himmelretning <p>Overordnede råd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opprinnelig husform bør alltid være synlig • Gjenta opprinnelig takvinkel ved tilpasning • Dimensjoner tilpasses huset 	<p>Fin løsning ved stort arealbehov. Pass på at huskroppen ikke blir "for lang". Dette er særlig utfordrende på 1.etasjes huskropper.</p>	<p>Fin løsning ved moderat arealbehov. Hovedtakets retning markeres. Tilbyggets takvinkel er det samme som for hovedhuset. Bredden på tilbygget må være mindre enn hovedhuset.</p>	<p>Fin løsning ved stort arealbehov. Hovedtakets retning markeres. Tilbyggets takvinkel og bredde er det samme som for hovedhuset.</p>		

9.4 Tilbygg eksempler uteplasser

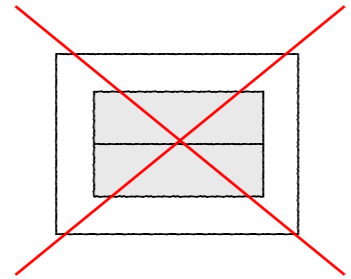
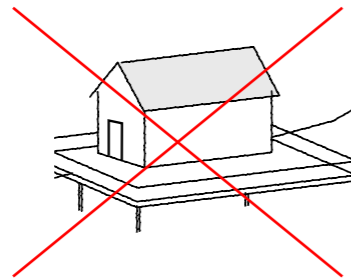
Utgangspunkt

Saltakshus i 2 etasjer, stående på skrånende tomt.

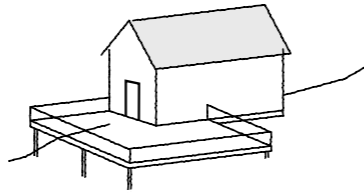


1: Tilpass størrelse og retning

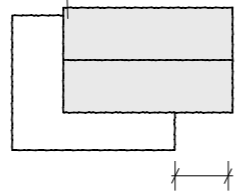
Kringsatt av veranda - Dårlig løsning



Bedre tilpasset løsning



Unngå å la terrassen treffe i liv med fasade, lag sprang

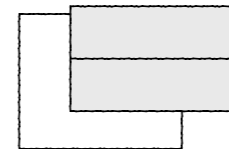
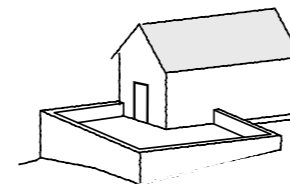


Min 1/3 av total huslengde

2: Søk ned på terreng

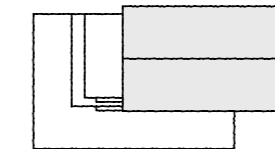
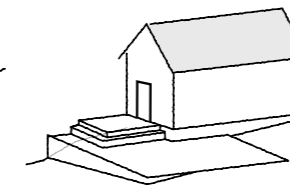
Alternative løsninger

A
Tung veranda som er hevet opp til 1.etasje, murt med tett kant



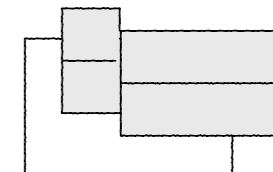
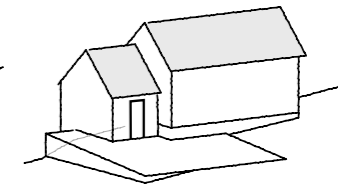
B

Utgang til lite amfi med trapp i tre ned til hovedterrasse



C

Tilbygg med innvendig nedtrapping med direkte utgang



En uteplass, terrasse eller veranda som omkranser hele huset er sjelden en god løsning.

Vurdér følgende forhold, tilpass terrassen til ditt hus og behov:

- Størrelse i forhold til huset
- Solforhold, sør og vest/ brukbarhet
- Utsikt/ fjenvirkning
- Hagerom som er brukbare etter at terrassen er bygget

God løsning dersom terrassen ikke er for stor. Direkte og trinnfri utgang fra 1.etasje. Fin sammenheng mellom inne- og uterom. Tilgjengelighet til resten av hagen med trapp. Tung terrasse magasinerer varme og er gunstig for lokalklimaet, men lite brukt.

God løsning dersom terrengfallet er stort og for å dempe høyde- og volumvirkningen. Direkte og trinnfri utgang fra 1.etasje til deler av uteplassen, det lette amfi. Tilgjengelighet til resten av hagen med trapp. Tung terrasse magasinerer varme og er gunstig for lokalklimaet og rekkverk unngås i stor grad.

God løsning dersom terrengfallet er stort og for å dempe høyde- og volumvirkningen. Direkte og trinnfri utgang fra deler av 1.etasje. Fin sammenheng mellom inne- og uterom. og til resten av hagen. Tung terrasse magasinerer varme og er gunstig for lokalklimaet. og rekkverk unngås i stor grad.

Perspektiv

Plan

Perspektiv

Plan

Det viktigste å ta stilling til for å få en god løsning for en ny terrasse, er:

- 1: Tilpass størrelse og retning**
2: Søk ned på terreng

I tillegg kommer detaljering som rekkverk, noe som i stor grad påvirker inntrykket av tiltaket. Prioriter å følge husets stil også i rekkverk. Gjenta elementer som allerede er tilstede.

Se bilde-eksempler på neste side.

9.5 Eksempler på uteplasser

Begreper:

Terrasse:

Uteplass som ligger på bakken utført i stein, en tung utførelse, terra betyr jord.

Kan være stor.

Treplattinger ned på bakken er mest vanlig.

Veranda:

Uteplass som ligger over bakken, står på søyler, utført i tre, en lett utførelse

Størrelse: max 15 m²

Balkong:

Uteplass som ligger over bakken uten underliggende søyler, utført i tre, en lett utførelse.

Størrelse: max 5 m²

Vurder størrelse og utstrekning på verandaer og balkonger over 1. etasje som tar dagslys i forhold til underliggende vinduer.

Rekkverk

Terrasser på terreng trenger ikke rekkverk og er mer fleksible i bruk i forhold til resten av hagen.

Verandaer trenger rekkverk. Dette må tilpasses husets stil, gjenta gjerne element som allerede er brukt.

Levegger

I vårt klima er det ofte behov for levegger som også kan fungere som skjermvegger. Disse veggene må planlegges sammen med resten av huset slik at rekkverk og levegger er tilpasset hverandre. Bevisst plassering av tilbygg og uthus kan gi gode levegger.



Samkjørt rekkverk på veranda og balkong- lett og åpent



Ikke samkjørt rekkverk på veranda og trapp



Verandaen ligger over terreng, er for stor og dominerende for tomten og huset med en uheldig horisontal todeling



Terrassen ligger diskret på bakken.



Det er uheldig at boligen er kringsatt av verandaen og at balkongen tar dagslys fra stua.

10. Viktige detaljer

10.1 Tak-form/vinkel/utstikk/vindski

- Takets form har stor betydning for husets stil.
- Taket er husets 5.fasade og valg av takmaterialet og farge påvirker husets uttrykk.
- Takutstikkets utstrekning må tilpasses husets stil- tradisjonelt er takutstikkene små i Trøndelag.
- Vindskiene bør være smale, max to vindskibord.

- Boliger fra 1-3 etasjer bør ha skråtak, ensfarga i gråfargeskalaen.
- Ved bruk av kontrast kan andre takformer aksepteres.



Tradisjonelt saltak med knapt takutstikk og smale vindskier



Tradisjonelt knapt takutstikk med loddrett avslutning.



Bygningens form og uttrykk er enkelt og knapt og det er sammenheng mellom bygningens uttrykk og detaljer ved takutstikk og vindusbelistning.



Nybygget er godt tilpasset eksisterende bebyggelse i dimensjon og detaljering. Vinduene formater er nye, likevel godt tilpasset og et forbillig fornyende element.



De grå takene, den 5.fasadens mangfoldige spill.

10.2 Vinduer med listverk

Vinduene har stor betydning for husets uttrykk. Vindusformatet er vertikalt, horisontalt eller kvadratiske alt etter hvilken stilperiode de kommer fra. Sprosseinndelingen er også tidstypisk. Løse sprosser er praktisk, men forflater vinduets uttrykk. Unngå bunnhengslede vinduer som har dårlige lufteegenskaper. Belistning av vinduet tilpasses husets uttrykk. Med for mye dekor kan huset virke oversminket.

Bildene viser en gang mange like 2-mannsboliger i Trondheim. Idag er alle forskjellige, vinduer og inngangsdør med belistning og paneltype.



Kompakt knapp bygningskropp med profilert og høvlet tømmermannspanel. Vertikale vinduer bunnhengslet med løssprosser, som endrer vindusformatet i de 6 rutene med fin og enkel belistning.



Enkelt og tilpasset inngangsparti, meget knapt takstikk sannsynligvis etterisolert.



Opprinnelig vindusformat med sidehengslet 2-delt vindu med faste sprosser og 3 ruter, tidsriktig forfinet belistning, enkelt fint inngangsparti og inngangsdør.



Rehabiliter og etterisolert. Nyutvikling som blir for flat og uten relieff med nytt vindusformat uten belistning og forenklet panel. Inngangen er fint og tydelig markert.

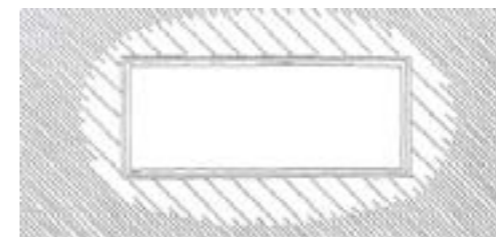


Opprinnelig tidsriktig vinduformat, belistning og hengsling. Luftigere, nyere inngangsparti, med skifer som hovedtaket.

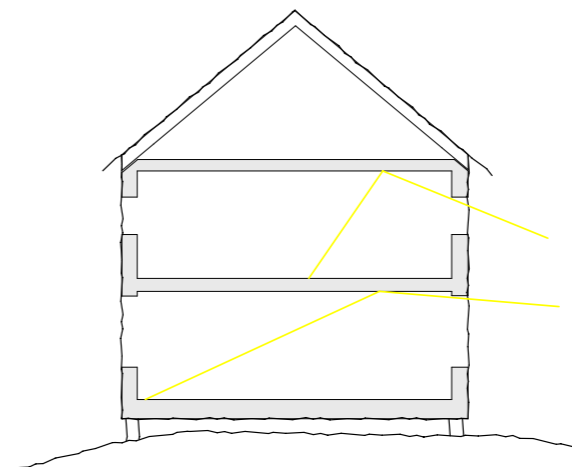
- Vinduets størrelse har betydning for dagslyset.
- Behold den opprinnelige størrelsen eller fjern det helt.

10.3 Vinduer gir dagslys

Vinduernes størrelser, plassering og detaljering har betydning for de innvendige dagslyskvalitetene

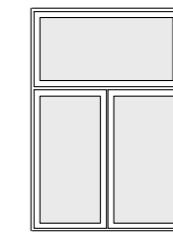


Store vindusåpninger med knapp detaljering gir skarpere kontraster og mørkere kroker



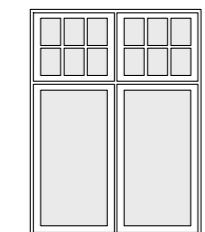
Høye vinduer (1.etg), nær himlingen, reflekterer lyset lenger inn i rommet enn lavere vinduer (2.etg). Hvite vindusmyg og poster reflekterer dagslyset inn i rommet.

HISTORISK



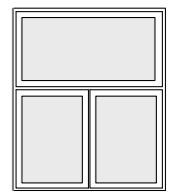
Dagslysareal 3,2

Vinduets format er vertikalt



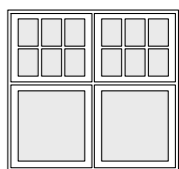
Dagslysareal 3,3

DAGENS FORTOLKNING



Dagslysareal 2,6
Reduksjon: 19%

Vinduets format er dramatisk endret til kvadratisk



Dagslysareal 2,2
Reduksjon: 31%



Nytt og gammelt vindu



Det gamle vinduet til venstre har kittfals mot glasset og synlige vinkelbeslag. Det nye vinduet har glasslist på siden og en svært synlig aluminiumslist i bunn. Høvlet og profilert belistning er like, men ikke identiske.

10.4 Inngangsdører med listverk

Husets inngangsdør har alltid vært tillagt stor betydning i Norge.

I Trøndelag slår ofte ytterdøra på våningshuset tradisjonelt innover som gir den karakteristiske skyggeeffekten og dørbordene ekstra beskyttelse. Unngå å endre slagretning på ytterdøra i eldre bolighus.

Som vinduene følger døren byggets stil. Sammen med listverket er dørpartiet det beste holdepunkt for en datering av huset.

Inngangsdøra har stor betydning for hvor velkommen du kjenner deg. Relieff, belistning og farge forsterker døras uttrykk.

10.5 Panel/kledning

Stående tømmermannspanel som er høvlet med staff, er tradisjon i Trøndelag og gir trønderlåna et forsiktig, men rikt skyggespill.

Valg av panel må tilpasses valg av byggestil.

Liggende panel gir mindre relieff og skyggespill og er avhengig av andre virkemidler som skaper skygger og variasjon som f.eks. mer listverk på hjørner og rundt vinduer.



Antikvarisk, høvla:



Fra 1970, gjerne uhøvla:



Uhøvla panel



Solbugården: Staselig, verdig, rikt detaljert bevaringsverdig inngangsdør



Evjen: Omtensomt, detaljert inngangsdør, moderne og tidsriktig i 1990.



Metlia: Staselig inngangsdør

10.6 Materialbruk

Materialbruk har stor betydning for en bygnings hovedkarakter.

Dimensjon, proporsjoner og detaljer, materialbruk, og fargebruk spiller sammen og gir huset sin karakter og uttrykk.

Det finnes mange nye produkter på markedet i "gammel" stil. Det kan være panel, takteking, plater, listverk, vinduer, dører der materialbruken er moderne. Det er hurtigvokst treverk, formpresset og laminert trefibermasse, plast, aluminium, sement mm. Slike nye produkter har en del egenskaper som ikke er forenelig med et gammelt hus. I forhold til tradisjonelle bygningsdeler har de kort levetid. De kan ikke repareres, men må skiftes i sin helhet. De kan ikke males eller overflatebehandles. De har grov og feilaktig detaljering og proposjoner i forhold til de de skal ligne. De er stive og tar ikke skjevheter som gamle hus har. De har dårlige aldringsegenskaper, eldes ikke med verdighet og patina.

Tradisjonelle materialer, byggematerialer fra før 1940, har som oftest høyere bestandighet enn dagens. Levetiden for gamle vinduer er derfor svært lang. Trevirket som ble brukt til vinduer var spesialsortert tettvokst furu kjerneved og hadde dermed svært høy bestandighet mot råte.

Også materialene brukt til ytterkledning var nøye utvalgt. Hvis ytterkledningen er fra før 1860, var den sannsynligvis håndhøvlet. Å bevare originalen kan være lønnsomt på flere måter. Det er gode, så vel som antikvariske, estetiske og miljøvennlige grunner, for å reparere og gjenbruke gamle bygningsdeler framfor å skifte dem ut.

10.7 Farger

Tradisjonelle farger i Trøndelag og Orkdal er trønderrødt, oker og hvitt. Alle er farger som spiller på lag med det fantastiske trønderske lyset.

Linolje har vært brukt fram til 1940.

Generelt skal utvendig belistning være lysere, lettere enn veggfargen.

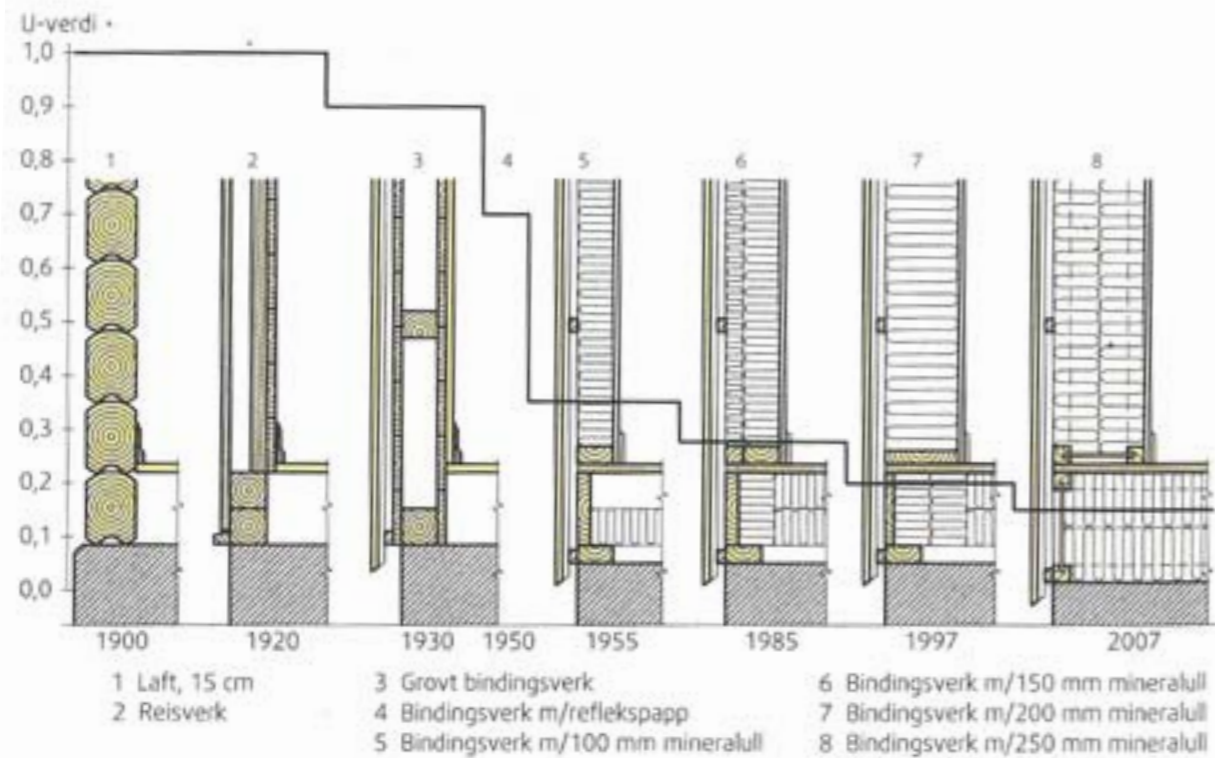
Inngangsdøra har tradisjonelt en farge, forskjellig fra veggen.

Kantbord på utvendige hjørner på yttervegg, males helst som veggfargen.

Også materialene brukt til ytterkledning, var nøye utvalgt.

Riksantikvarens
informasjonsark
<http://www.riksantikvaren.no/?module=Webshop;action=ProductGroup.publicOpen;id=33>
www.riksantikvaren.no

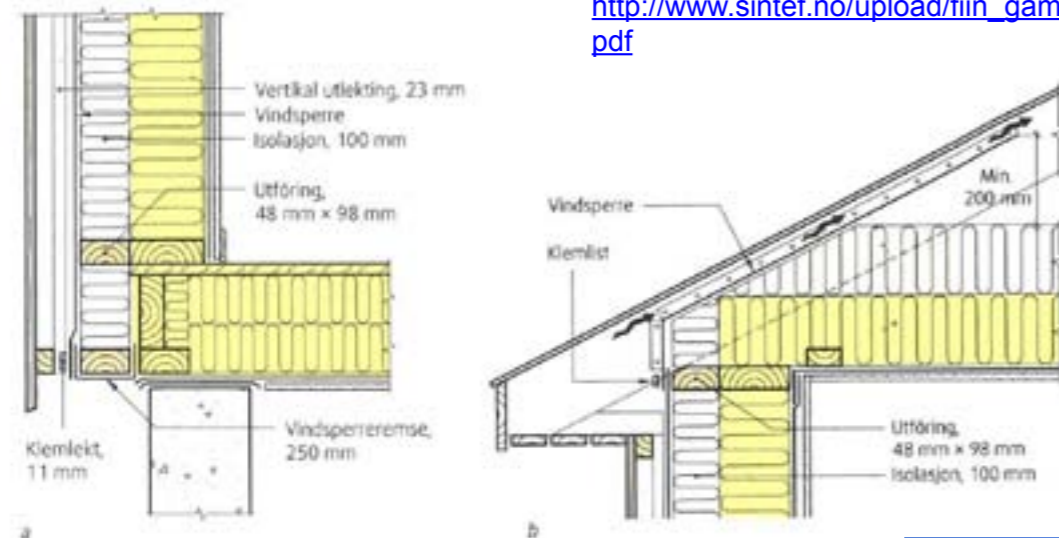
10.8 Rehabilitering/etterisolering



Ytterveggen gjennom tidene.
Utvikling av varmeisolasjonsevnene i
yttervegger.

Se Sintef-veilederen på nettet: "Fiin Gammel
Aargang", enøk og verneverdige hus

http://www.sintef.no/upload/fiin_gammel_aargang.pdf



Figur 4.2.1 a og b
Utvendig etterisolering med 100 mm isolasjon på vegg som fra før er isolert med 150 mm
a. Overgang mot sokkel
b. Overgang mot tak
U-verdi, etterisolert med 50 mm isolasjon: 0,23 W/m²K
U-verdi, etterisolert med 100 mm isolasjon: 0,19 W/m²K

Isolasjonsmengde før etterisoleringen.
Etterisolering.

Ytterveggen med påføring ca. 100mm,
Avslutning topp grunnmur- uheldig med stort overheng på grunnmuren,
max 50 mm.
Takutstikk blir redusert med 100 mm. Uheldig for knapt takutstikk og
takkonstruksjonen må skjøtes på.

Bedre med innvendig isolering i bevaringssoner for
å ta vare på viktige utvendige detaljer.



Typisk trøndersk knapt takutstikk.
Ved etterisolering utvendig må
takkonstruksjonen også forlenges.

11. Virkemidler i planarbeid

Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanen er en oversiktsplan som viser sammenhengen mellom framtidig samfunnsutvikling og arealbruk. Eks: En kommune med befolkningsvekst må ha tilgjengelige arealer for boligbygging og næringsarealer/arbeidsplasser. Kommuneplanen har i liten grad bestemmelser/retningslinjer om hvordan bebyggelsen skal se ut.

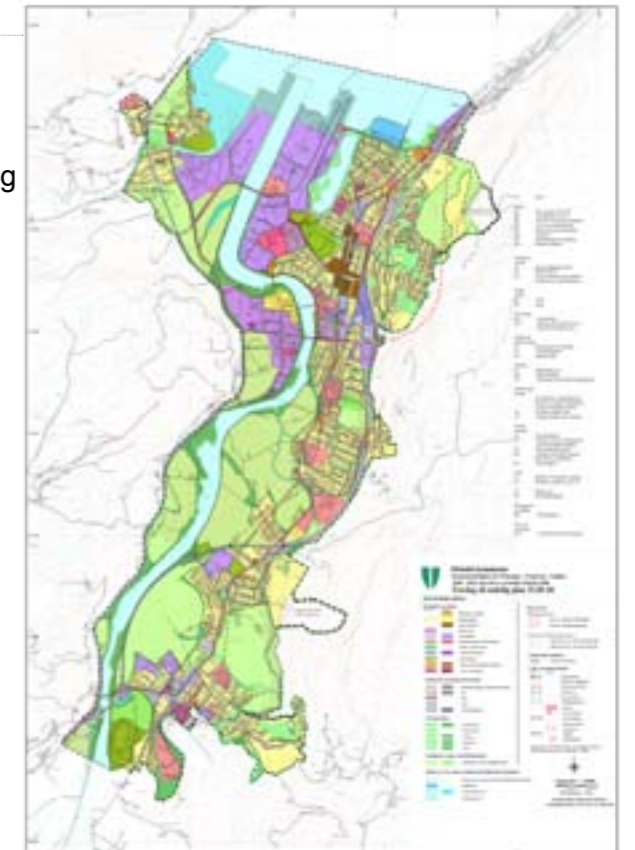
Reguleringsplan

For byggeområder i kommuneplanen er det et generelt krav om detaljplan, reguleringsplan, før områdene kan bygges ut. Detaljplanen har som regel bestemmelser om utforming av bebyggelsen. Det er her vanlig å ha bestemmelser om utnyttingsgrad, byggehøyde og takform. For områder med bevaringsverdig bebyggelse kan bestemmelsene være mer detaljerte og legge føringer for byggetiltak.

En vedtatt plan er juridisk bindende og kan betraktes som en avtale mellom innbyggerne og kommunen. Planen skal gi forutsigbarhet for beboerne og evt. utbyggere.

Spredt utbygging

For bygging der det ikke er krav om reguleringsplan gjelder reglene i plan- og bygningsloven og evt. bestemmelser i kommuneplanen.



12. Virkemidler i byggesak

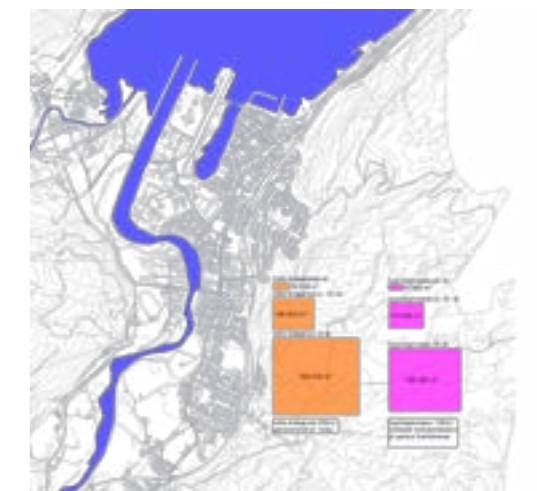
Byggeskikk i lovverket

Ved planlegging av bygninger og fysisk miljø er det et sett regler og lovverk en må forholde seg til og som gjelder alle. Alle byggeregler, lover og forskrifter samt veiledninger fra Statens bygningstekniske etat, er samlet på <http://byggeregler.be.no/cms/>

Målsettingen om estetisk kvalitet i omgivelsene finner en mange steder i Plan- og bygningloven, men det er verdt å merke seg at det er et almenngyldig krav allerede i den første paragrafen som omhandler lovens formål.

Plan- og bygningsloven - § 1-1 Lovens formål
Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.

Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig.



Illustrasjoner for boligvekst i kart i målestokk pr. år, pr. 10 år og pr. 50 år (abstrakt illustrasjon)

Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.

Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.

§ 29-2 Visuelle kvaliteter (Skjønnhetsparagraf i tidligere lov)

"Ethvert tiltak etter kapittel 20 skal prosjekteres og utføres slik at det etter kommunens skjønn innehar gode visuelle kvaliteter både i seg selv og i forhold til dets funksjon og dets bygde og naturlige omgivelser og plassering."

Teknisk forskrift (TEK)

§ 8-3. Plassering av byggverk

"Byggverk skal ha god terrengmessig tilpasning ut fra hensyn til god arkitektonisk utforming, visuell kvalitet, naturgitte forutsetninger, sikkerhet, helse, miljø, tilgjengelighet, brukbarhet og energibehov. Byggverk skal plasseres slik at det tas hensyn til lys- og solforhold, samt lyd- og vibrasjonsforhold."

<http://www.lovdatab.no/all/nl-20080627-071.html>

- Ved planlegging av bygninger og fysisk miljø er det et sett regler og lovverk en må forholde seg til og som gjelder for alle.

Riksantikvaren

Riksantikvaren arbeider for at flere kulturminne, kulturmiljø og landskap skal bli bedre tatt vare på. Riksantikvaren er, som direktorat for kulturminneforvaltning, en del av miljøforvaltningen.

Regional kulturminneforvaltning

Riksantikvaren har ansvar for at den statlige kulturminnepolitikken blir gjennomført og har i denne sammenheng et overordnet faglig ansvar for den regionale kulturminneforvaltningens arbeid med kulturminnevern.

Kulturminneforvaltningen i fylkeskommunen har avgjørelsesmyndighet i flere saker som angår kulturminner og fører tilsyn med de fredete kulturminnene.

Fylkeskommunens fagfolk er rådgivere for kommunene og for folk som ønsker veiledning og de har et nært samarbeid med Riksantikvaren.

Fylkeskommunen har anledning til å foreta midlertidig fredning etter kulturminneloven.

Kulturminneloven § 15

Fredning av bygninger, anlegg m.v. fra nyere tid.

Departementet kan frede byggverk og anlegg eller deler av dem av kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi. Fredningsvedtaket omfatter fast inventar (skap, ovner m.v.). Når særlige grunner tilsier det, kan også større løst inventar medtas. I slike tilfeller må hver enkelt gjenstand særskilt spesifiseres.

Byggverk og anlegg som kan fredes etter første ledd er bl.a. kulturminner som nevnt i § 4 første ledd bokstavene a - j uavhengig av alder, særskilte anlegg som parker, hageanlegg, alléer mv. offentlige minnesmerker og andre steder som viktige historiske minner knytter seg til.

Fredningen kan omfatte naturelementer når de bidrar til helheten i parker, hageanlegg, alleer mv. I fredningsvedtaket kan departementet forby eller på annen måte regulere alle typer tiltak som er egnet til å motvirke formålet med fredningen.

Dersom det i fredningsvedtaket ikke er gitt nærmere regler om fredningens innhold, **må ingen** rive, flytte, påbygge, endre, forandre materialer eller farger eller foreta andre endringer som går lenger enn vanlig vedlikehold. Tiltak ut over dette krever tillatelse av vedkommende myndighet etter § 15 a. Dette omfatter også fast inventar.

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

Riksantikvaren forholder seg til lov om kulturminner:

I plan- og bygningsloven oppnås vernestatus gjennom regulering til hensynssone bevaring.



<http://www.lovdatab.no/all/nl-19780609-050.html>



Støtte/tilskuddsordninger

Norsk Kulturminnefond

Huseiere kan søke Norsk Kulturminnefond som har søknadsfrist en gang i året, 1. november. Se fondets hjemmesider: www.kulturminnefondet.no

Husbanken

Faglig hjelp til planlegging av egen bolig

Dersom du har behov for spesialtilpasning av boligen din, for eksempel på grunn av funksjonshemming hos deg eller annet husstandsmedlem, kan du søke Husbankens regionkontor om tilskudd til profesjonell prosjekteringshjelp utført for eksempel av arkitekt. Tilskudd til prosjektering kan dekke utgifter på inntil kr 12.000,-. Det kan også gis tilskudd til utredning i forkant av prosjekteringen på inntil kr 12.000,-. I spesielle tilfeller kan det gis høyere tilskudd. For å søke prosjekteringshjelp brukes [søknadsskjema HB 8.S.05](#). Søknaden sendes Husbanken. Kontakt gjerne kommunen eller Husbankens regionkontor for nærmere veiledning.

Utbedring/tilpasning av bolig

Å utbedre en bolig innebærer å gi bygningen en høyere standard enn tidligere, for eksempel enøk-tiltak. Å tilpasse en bolig, innebærer å gjøre den bedre egnet til å ivareta spesielle behov, for eksempel funksjonshemming. Vi anbefaler at du kontakter kommunen eller ett av Husbankens regionkontorer for nærmere veiledning. Hva med Enova: energisparetiltak?

Riksantikvaren

Eiere av fredete bygninger og anlegg kan få dekket antikvariske merutgifter ved rehabilitering, helt eller delvis, etter søknad.

Eiere kan søke fylkeskommunen eller Sametinget om støtte. Tilskuddsordningen er primært forbeholdt fredete bygninger. Fylkeskommunene/Sametinget har ulike frister. Mange fylkeskommuner gir også tilskudd til kulturminnevern, vanligvis med en søknadsfrist pr. år. Alle frister kunngjøres i lokalpressen. Søknadsskjema fås ved henvisning til den enkelte fylkeskommune. Søknader som gjelder samiske kulturminner skal sendes Sametinget. Eiere av middelalderbygninger (eldre enn 1537) kan søke Riksantikvaren om tilskudd. Les mer om tilskuddsordningene i rundskrivet [T-1/10 Tilskottsordningar for 2011](#)

<http://www.kulturminnefondet.no/soknad/>

<http://husbanken.no/Venstremeny/Tilskudd/Tilskudd%20til%20enkeltpersoner/Boligtilskudd.aspx>

<http://www.husbanken.no/Globalt/Systemartikler/Midtfelt/Soknadogbrosjyrer.aspx>

13. Vedlegg

13.1 Byggeskikkprisen i Orkdal kommune

Kriterier for Orkdal kommunes Byggeskikkpris

1. Byggeskikkprisen er en hederspris for bebyggelse som gjennom sin utforming og samspill med sted og miljø kan bidra til å gi vår tids bebyggelse lokal egenart.

Bebyggelse defineres som nye/eksisterende enkelthus/-bygninger og husgrupperinger, bygningsmiljø, og hvor den avgrensede bebyggelsen er sett i sammenheng med større helhet i et totalt landskapsbilde. Det er viktig at kvaliteten på de bygg som oppnår prisen holder en høy standard i seg selv i forhold til omgivelsene.

Det er ikke ønskelig å premiere overflatisk kopiering av tidligere tiders stilarter. Slik kopiering bidrar snarere til forflatning enn forsterkning av byggeskikken. Kopiering uten nytenkning er historieforfalskende og ikke ønskelig å oppmuntre til.

God byggeskikk forutsetter at tradisjon fra eldre bebyggelse må fortolkes og gis innhold ut fra dagens behov og muligheter.

Med byggeskikk menes den måten det er vanlig å utforme bebyggelsen på i det aktuelle geografiske området. Vi skiller mellom stil og skikk ved at skikken endrer seg mye langsommere enn stilen.

Tilpassing

Bebyggelsen bør ha et gjennomtenkt forhold til både de nære og de fjeme omgivelser, det være seg tilpassing til omkringliggende bebyggelse, topografi, landskap, klimatiske forhold og vegetasjon. Utgangspunktet bør være hvordan disse elementer tradisjonelt har vært ivaretatt i det aktuelle ornrådet, med tanke på å kunne videreføre tradisjonene i den grad de er hensiktsmessige i tiden.

Bebyggelsens organisering og orientering er viktig.

Vår tids krav, som for eksempel organisering av trafikk, bør også være vel ivaretatt.



Dimensjoner og materialbruk
Prisen er beregnet på byggelse som i kostnad og utstyr ligger på et nøktemt nivå.

Bebyggelsen ber ivareta og videreføre lokal handverkstradisjon og materialbruk på en forbillig måte.

Dimensjoner og proporsjoner kan kopieres, men tilpasses dagens krav.

Materialbruk kan gjenspeile dagens marked, men brukes på en tradisjonell måte.

Det bør taes hensyn til hovedtrekk i den typiske trønderske byggeskikk som:

- bruk av tre som byggemateriale
- knappe takutstikk
- bygningers form og volum tilpasset de ulike bygningsmiljøer.

2. Det er bygningen/bygningsmiljøet som mottar byggeskikkprisen. Eier(e) av vinnerobjektet kan derfor være både privatpersoner og offentlige instanser.

Prisen kan gis til:

- Eldre bebyggelse som rustes opp, slik at tradisjon videreføres og bygningen/bygningsmiljøets særpreg opprettholdes eller forsterkes.
- Nybygg som kan stå som gode eksempler og vise vei framover. Bygninger som er restaurert i samsvar med antikvariske kriterier bør unntaksvis komme i betraktning.

3. Pris, kunngjøring og juryering.

Prisen består av en plakett til å montere i eller på bygningen, samt et pengebeløp som forutsettes benyttet til prosjektet som mottar prisen. Del forvaltes av eier i samarbeid med arkitekt og entreprenør. Prisen deles ut hvert år. Dersom byggevirksomheten er lav eller en ikke

finder verdige kandidater, bør en vurdere om utdelingen skal utsettes.
Kandidatene kan fremkomme gjennom annonsering i pressen med oppfordring til å komme med forslag til priskandidater. Alle kan komme med forslag.

Som kandidater vurderes alle typer bygg og anlegg. Boliger, institusjoner, næringsbygg og tekniske anlegg etc.

Juryen skal bestå av Kulturutvalget i kommunen. Rådmannen oppnevner 1 representant. Minst en uavhengig sivilarkitekt med faglig kompetanse skal være medlem av juryen. Kulturutvalgets sekretær er også sekretær for juryen.

Prismottakere:

1999 Orkanger Spool Base på Grønøra Industriområde ved Coflexip Stena

2000 Njardartgt. 1, gnr. 1 bnr. 64 på Orkanger ved Anne Kathrine Angvik/Stein Ove Aanonsen. Prisen gies for godt utført restaureringsarbeid i tilbakeføringen til opprinnelig stil av Njardartgt. 1, Orkanger.

2001 Rømme Gård på Orkanger ved Magnar Karlsen

2002 Eikli Gård på Blåsmo ved Hildegunn og Gabriel Eikli og By ved Knut Havard Skaugen og Marit Øien.

2003 Sorenskrivergården på Fannrem ved Bjørn Rickvoldsen.
Gjensidigegården på Orkanger ved Gjensidige Orkla og det gis hederlig omtale til Rosenvik-bygget.

2005 Orkdal distriktpsikiatriske senter på Bårdshaug ved Helse Midt-Norge

2006 Bensenhuset ved Aud og Even Landrø

2008 Bolighus ved Randi Garberg og Ken Pettersen

2009 Orkdalsveien 87, tilbygg og fasadeendring forretningsbygg ved Stig Morten Leknes og Sissel Berg

2010 Orkdalsveien 67, ombygging og tilbygg ved Marit og Geir Størseth



2005 Orkdal distriktpsikiatriske senter på Bårdshaug ved Helse Midt-Norge



2008 Bolighus ved Randi Garberg og Ken Pettersen



2010 Orkdalsveien 67, Marith og Geir Størseth

13.2 Vindusskjema

	<p>ROKOKKOVINDU</p> <p>ca. 1740-1890 , 1910 -</p> <p>KJENNETEGN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - smårutede vinduer - 4-10 vinduer i hver ramme - svært vanlig med 8 glass i hver ramme - lik størrelse på glass - gjennomgående sprosser - kittfals - utadslående, midt-/sidehengslet <p>format :1500*1400 mm dagslysareal: 2,7 m²</p>
	<p>T-VINDU</p> <p>ca. 1880-1920</p> <p>KJENNETEGN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - færre ruter enn rokokkovindu - ingen sprosser - kittfals - utadslående sidehengslet/ topphengslet <p>format :1850*1400 mm dagslysareal: 3,2 m²</p>
	<p>JUGENDVINDU</p> <p>ca. 1905-1930</p> <p>KJENNETEGN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - småruter i øverste rammer - små og store ruter i samme vindu- - gjennomgående sprosser - kittfals - utadslående sidehengslet/ topphengslet <p>format :1850*1400 mm dagslysareal: 3,3 m²</p>
	<p>FUNKISVINDU</p> <p>ca. 1930-1960</p> <p>KJENNETEGN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uten sprosser - vanlig med koblede vinduer eller innervinduer som settes på om vinteren - kittfals - utadslående, sidehengslet <p>format :1350*1400 mm dagslysareal: 2,7 m²</p>
	<p>VIPPEVINDU</p> <p>ca. 1960</p> <p>KJENNETEGN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mangler midtpost og ingen inndeling av ruter - kan ha utenpåliggende falske sprosser - isolerglass - utadslående/ innadslående ulike hengslingstyper: svingvindu, glidehengslet vindu dreie/vipp-vindu <p>format :1200*1200 mm dagslysareal: 2,2 m²</p>

0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 m

M 1:50

13.3 Bilder fra prosjektarbeid 6. trinn ved Gjørme skole



Modell: Tradisjonell enebolig med skråtak, fin inngangsdør og forseggjort uteområde



Modell : Tradisjonell enebolig med skråtak med aktivt uteområde



Modell: Funkis, flatt tak, bruk av mange volumer og med innlagt lys.

14. Kilder

Mal fra Husbanken
Byggeskikkveileder av 2010

Landsem-Mjøen Arkitekter for Hitra kommune 1996:
"Byggeskikk og tradisjoner-
Retningslinjer for byggetiltak og
bruksendring i kystsonen"

Monica Anette Rusten for Orkdal kommune 2008: "Bli kjent med eget hus!/ Veileder til reguleringsplan for Orkanger nordre del"

Selberg Arkitektkontor AS for Orkdal kommune 2009: "ORKDAL 2040/ Tettstedsanalyse/ Orkanger-Fannrem- Gjørme"

Selberg Arkitektkontor AS for Orkdal kommune 2010: "ORKDAL 2040/ Veileder for estetikk i plan- og byggesaker"

Selberg Arkitektkontor AS for Orkdal kommune 2010: "Orklaparken"

pka ARKITEKTER for Orkdal kommune 2010:
"ORKDAL 2040/ Mulighetsstudie som kommentar til kommunedelplanen"

Sintef Byggforsk, 2009
Etterisolering
Energisparende tiltak i småhus

Stilperioder, Sør-Trøndelag fylkeskommune
Trond Eide, 2000

Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag, sluttrapport Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, rapport 5/96 og Oppfølging av særlig verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag (2005)

Foto:
Orkdal kommune
Sør-Trøndelag fylkeskommune
pka ARKITEKTER

