



**Stjørdal**  
kommune

PLANPROGRAM FOR  
OMRÅDEREGULERINGSPLAN  
3-048  
ØVRE ARNSTADÅSEN  
BOLIGOMRÅDE

24.05.2019





## INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Bakgrunn for planarbeidet .....	1
2.	Planprogram .....	1
3.	Planpremisser .....	2
3.1	Statlige føringer .....	2
3.2	Regionale føringer .....	2
3.3	Kommunale føringer .....	2
4.	Planområdet .....	4
4.1	Lokalisering .....	4
4.2	Topografi .....	4
4.3	Planforslaget .....	5
4.4	Utvikling .....	6
4.5	Reguleringsplaner i området .....	7
5	Problemstillinger .....	10
5.1	Sosial infrastruktur .....	10
5.2	Adkomst og vegsystem .....	12
5.2.1	Overordnede adkomstløsninger .....	12
5.2.2	Analyse av veglinjer .....	16
5.2.3	Kryssløsninger Mæresmovegen og Åsvegen .....	20
5.3	Samlet konklusjon/anbefaling .....	22
5.3.1	Adkomstløsning .....	22
5.3.2	Myke trafikanter og kollektivtrafikk .....	24
5.3.3	Friluftsliv og barn og unges interesser .....	24
5.3.4	Lek, rekreasjon og sosiale møteplasser .....	25
5.3.5	Vegetasjon og topografi .....	25
5.3.6	Renovasjon og varelevering .....	25
6	Planprosess .....	26
7	Plantema og utredningsbehov .....	27
8	Organisering .....	28
9	Kildehenvisninger .....	29
10	Vedlegg .....	30
10.1	Nærturkart .....	30



## Figurliste

Figur 1 Utsnitt fra kommuneplanens arealdel, 2013-2022. Planområdet er vist som B19.....	3
Figur 2 Utklipp fra kommuneplanens arealdel. Røde linjer indikerer mulig sammenkobling av Mæresmovegen og Åsvegen med gang- og sykkelforbindelse. Linjene er kun prinsipielle. ....	3
Figur 3 Utbyggingsområdets lokalisering.....	4
Figur 4 Veg- og stedsnavn i området .....	5
Figur 5 Skatval og planområdet i 1955 (norgeibilder.no) .....	6
Figur 6 Skatval og planområdet i 2004 (norgeibilder.no) .....	6
Figur 7 Skatval og planområdet i 2017 (norgeibilder.no) .....	6
Figur 8 Oversikt reguleringsplaner i området .....	7
Figur 9 Kartutsnitt 3-017 Arnstadåsen boligfelt, 2000.....	7
Figur 10 Kartutsnitt 3-022 Arnstadåsen II .....	8
Figur 11 Kartutsnitt 3-039 Arnstadåsen IV - område O2.....	8
Figur 12 Kartutsnitt 3-032-A Arnstadåsen III - område O1 .....	8
Figur 13 Kartutsnitt 3-032-B Arnstadåsen III - område O1 - endring.....	9
Figur 14 Kartutsnitt 3-047 Mæhre/Husby .....	9
Figur 15 Prognose for kapasitet for Skatval barneskolekrets (Trondheimsregionen, 2018) .....	10
Figur 16 Overordnede adkomstløsninger for ny boligutbygging i Arnstadåsen .....	12
Figur 17 Oversikt over de alternative vegtraseene .....	17
Figur 18 Snitt av vegtrasé 1 Dansarberget .....	17
Figur 19 Snitt av vegtrasé 2 Arnstadåsen .....	18
Figur 20 Snitt vegtrasé 3 Sør for Solstad .....	18
Figur 21 Snitt vegtrasé 4 Nord for Solstad .....	19
Figur 22 Alternativ A. Kun gang- og sykkelforbindelse mellom Mæresmovegen og Åsvegen .....	20
Figur 23 Alternativ B. Sammenkobling av Mæresmovegen og Åsvegen med T-kryss	21
Figur 24 Alternativ C. To T- kryss .....	21
Figur 25 Nærturplasser Skatval barnehage og barneskole .....	24



## 1. BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for en utvidelse av Arnstadåsen boligfelt i Skatval. Det legges opp til varierte boligtyper av småhuskarakter, i hovedsak eneboliger, men med innslag av to- og firemannsboliger og rekke- og kjedehus. Utnyttingen er planlagt å bli mellom 50-60 boenheter.

Hovedformålet med planprogrammet er å avklare forhold knyttet til veg, trafikkforhold og adkomst på et tidlig tidspunkt, da det foreligger uklarheter knyttet til rekkefølgekravene i kommuneplanens arealdel for området.

I kommuneplanens arealdel er planområdet vist som område B19. I bestemmelse punkt 1.1.1 i kommuneplanens arealdel, fremgår det at det skal utarbeides områderegulering for dette området.

I henhold til plan- og bygningsloven § 12-2 skal områderegulering brukes av kommunen der det er krav om slik plan i kommuneplanens arealdel, eller hvis kommunen finner at det er behov. Områderegulering utarbeides av kommunen, men kommunen kan likevel overlate til andre myndigheter og private å utarbeide forslag til områdereguleringsplan.

## 2. PLANPROGRAM

Pålegg om utarbeidelse av planprogram finnes i plan- og bygningsloven § 4-1.

Planprogrammet skal medvirke til en forutsigbar planprosess og fastlegge hvilke forhold som skal vurderes nærmere i planarbeidet. Det fastsetter rammer for reguleringsarbeidet og gjør det mulig for myndigheter og berørte parter å komme med innspill tidlig i planprosessen.

Planprogrammet fastsettes av Stjørdal kommune.

### 3. PLANPREMISSER

#### 3.1 STATLIGE FØRINGER

*Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen* skal sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet, og som har kvaliteter i samsvar med barn og unges behov. I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Dette forutsetter at arealene er store nok og egner seg for ulike typer lek og opphold som kan brukes av ulike aldersgrupper.

Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde, skal det skaffes fullverdig erstatning. Erstatning skal også skaffes ved utbygging eller omdisponering av uregulert areal som barn bruker som lekeareal.

Denne retningslinjen er særlig relevant for dette planområdet, da området er avsatt til boligformål, og inneholder og er i tilknytning til areal som benyttes av den lokale barnehagen og barneskolen.

Andre statlige føringer som berører planområdet er *statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR-BATP)*. Planleggingen skal bl.a. tilrettelegge for sykkel og gange som transportform og fremme helse, miljø og livskvalitet. Retningslinjen er relevant da det foreligger rekkefølgekrav i kommuneplanens arealdel om å opparbeide gang- og sykkelveg, til Skatval sentrum med skole.

#### 3.2 REGIONALE FØRINGER

I *Regional plan for arealbruk - Nord-Trøndelag*, fra 2013, foreligger det regionale retningslinjer for utvikling av kommune- og bygdesenter i (Nord-)Trøndelag. Nye boliger bør etableres innen gang- og sykkelavstand til viktige fellesfunksjoner, og boligbyggingen skal tilrettelegges slik at næringsutvikling og grunnlaget for skole og barnehage styrkes.

#### 3.3 KOMMUNALE FØRINGER

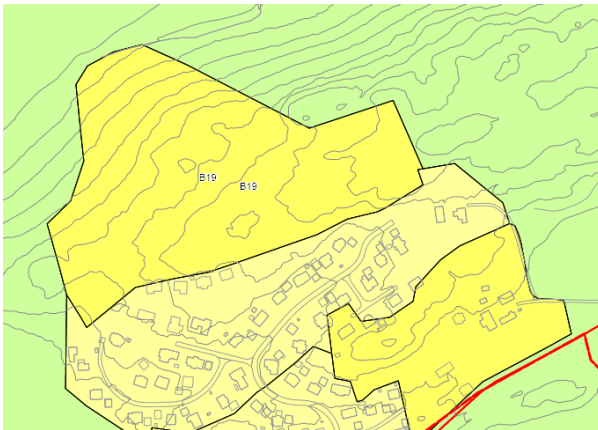
**Kommunal planstrategi 2016-2019 (sak 111/16):** Gjennom planstrategien for Stjørdal kommune er det vedtatt at folkehelseperspektivet skal inngå i alt planverk i kommunen, og at satsingsområdene fysisk aktivitet, inkludering og tilrettelegging for gode valg skal ivaretas gjennom alle kommunens planer.

**Kommuneplanens arealdel (KPA):** Planområdet ligger innenfor område B19 i kommuneplanens arealdel, som er avsatt til boligbebyggelse. Nærliggende arealer nord, øst og vest for planområdet er avsatt til LNFR-formål (landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift). Tilgrensende områder i sør er avsatt til boligbebyggelse.



Planbestemmelse 1.1.1 fastslår at plankravet for området skal løses med ny områderegulering. Bestemmelse 1.2.1 fastsetter rekkefølgekrav til området: «Utbygging av B19, utvidet byggeområde Arnstadåsen, i Skatval kan ikke finne sted før det foreligger tilfredsstillende vannforsyning og avløpsløsning for Skatval, samt opparbeidet samlevei Mæresmovegen og opprustet Åsvegen med separat gang- og sykkelveg». (Kommuneplanens arealdel 2013-2022, bestemmelse 1.2.1).

Rekkefølgekravet nevner ikke om Mæresmovegen og Åsvegen skal kobles sammen, men kommuneplankartet illustrerer en mulig sammenkobling av de to vegene. Dette er markert med røde linjer i figur 2. (Linjene indikerer kun en prinsipiell forbindelse, ikke en fastlagt trasé).



Figur 1 Utsnitt fra kommuneplanens arealdel, 2013-2022. Planområdet er vist som B19.



Figur 2 Utklipp fra kommuneplanens arealdel. Røde linjer indikerer mulig sammenkobling av Mæresmovegen og Åsvegen med gang- og sykkelforbindelse. Linjene er kun prinsipielle.

**Reguleringsplan:** Planbeskrivelsen til reguleringsplan 3-039 fra 2014, som ligger sør for området, omhandler blant annet Mæresmovegen og videre utbygging av denne:

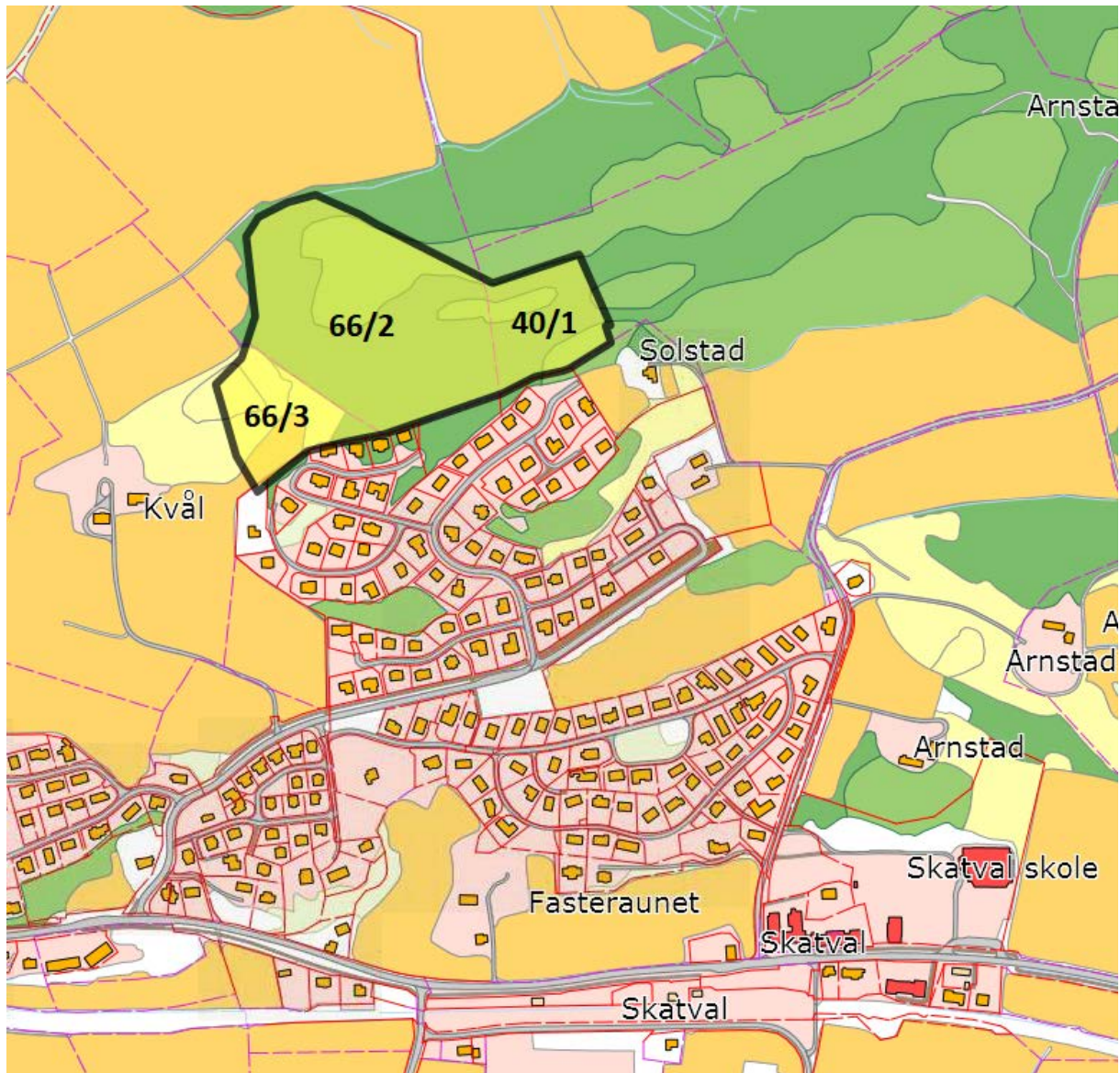
*Forholdet til Mæresmovegen er omtalt i planbeskrivelsen ved starten av utbygginga av Arnstadåsen i 2000 (PlanID 3-017), her er vegen omtalt som en ekstern samleveg [...] I kommunedelplanen for Skatval vedtatt i 2003 er vegen betegnet som en samleveg med separat gang- og sykkelveg. Samlevegfunksjonen er avsluttet ved sammenkobling til tverrforbindelsen Åsvegen ned til sentrum [...] Oppsummert er dette et veggrep der en har ønsket å avlaste den relativt bratte tverrforbindelsen ved Åsvegen opp fra sentrum gjennom Mæresmovegens forlengelse, men at det ikke i dette ligger en tenkt framtidig forlengelse gjennom en opprusting av eksisterende vegsystem for en tilkobling mot E6. (Planbeskrivelse reguleringsplan 3-039, 2014).*

**Kommunale retningslinjer:** «Retningslinjer vedrørende tilrettelegging for rednings- og slokkeinnsats i Stjørdal kommune» kompletterer tekniske forskrifter til plan- og bygningslov og forskrift om brannforebygging. Sentrale tema er tilgjengelighet for brannbil, innendørs og utendørs vannforsyning og rekkevidde for brannlift.

## 4. PLANOMRÅDET

### 4.1 LOKALISERING

Utbyggingsområdet er lokalisert ca. 900 meter nordvest for Skatval sentrum. Det avgrenses av eksisterende boligfelt Arnstadåsen i sør, i nord og vest av jordbruksareal, og i øst av skog.



Figur 3 Utbyggingsområdets lokalisering

### 4.2 TOPOGRAFI

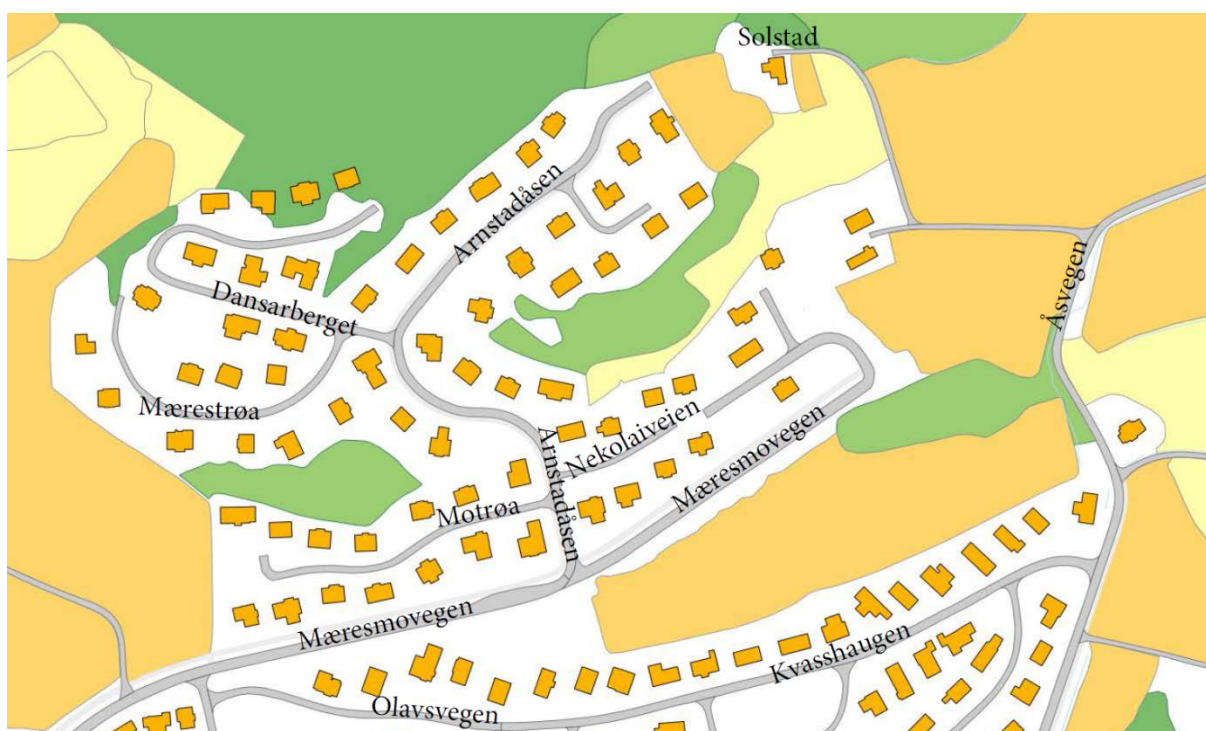
Området består av et variert skogsterreng. Sør i området ligger det et øst-vestgående høydedrag med flere store og små koller. Vegetasjonen består hovedsakelig av granskog med innslag av furutrær på bergryggen/høydedraget. Fra høydedraget skråner terrenget nedover mot nordvest. Helt i vest ligger det en haugformasjon som benyttes som beite. Sør for denne er det et lite areal med dyrket mark.

### 4.3 PLANFORSLAGET

Tiltakshaver er Arnstadåsen Eiendom AS på vegne av grunneiere Odd Ketil Mæhre og Eli Arnstad.

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for en utvidelse av Arnstadåsen boligfelt. Det planlegges for hovedsakelig eneboliger, men med innslag av to- og firemannsboliger og rekke- og kjedehus. Utnyttelsen er foreslått mellom 50-60 boenheter.

Tiltakshaver ønsker å detaljregulere innenfor gnr/bnr. 66/2 og gnr/bnr. 40/1. Det vil si at de deler av planområdet som ligger innenfor gnr/bnr. 66/3 kun blir områderegulert. (Se figur 3).



Figur 4 Veg- og stedsnavn i området

#### 4.4 UTVIKLING



Figur 5 Skatval og planområdet i 1955 (norgebilder.no)



Figur 6 Skatval og planområdet i 2004 (norgebilder.no)

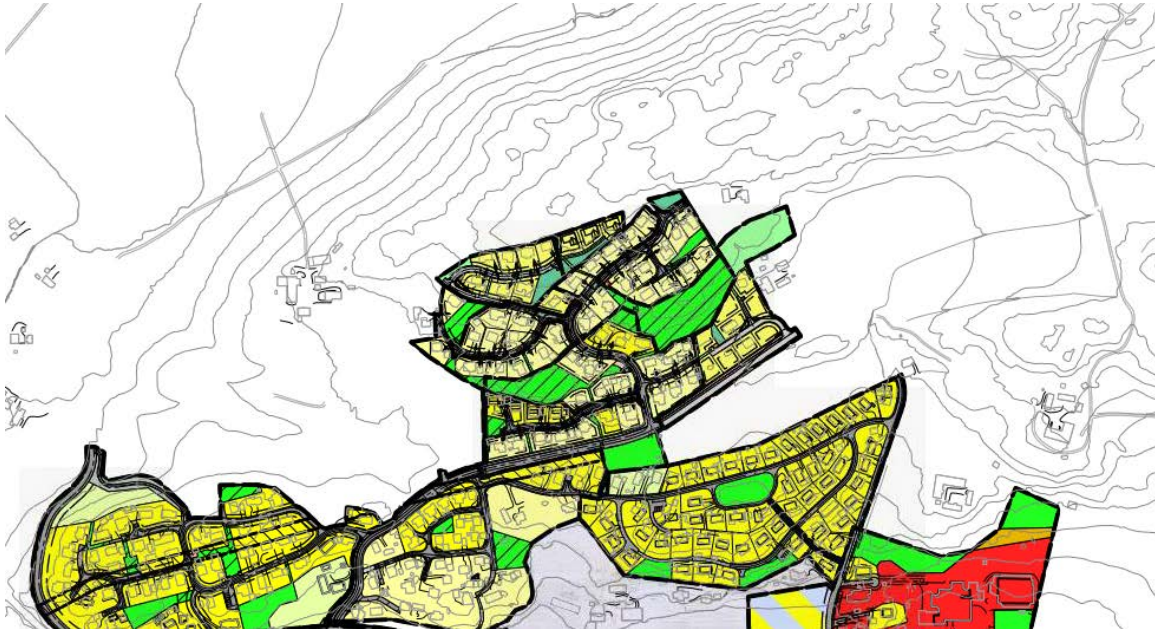


Figur 7 Skatval og planområdet i 2017 (norgebilder.no)

Planområdet har ikke forandret seg mye siden 1955, det har bestått av skog og beite hele tiden. Arealene sør for området har gradvis blitt utbygd til slik de fremstår i dag. Utbyggingen har stort sett unngått jordbruksareal.

#### 4.5 REGULERINGSPLANER I OMRÅDET

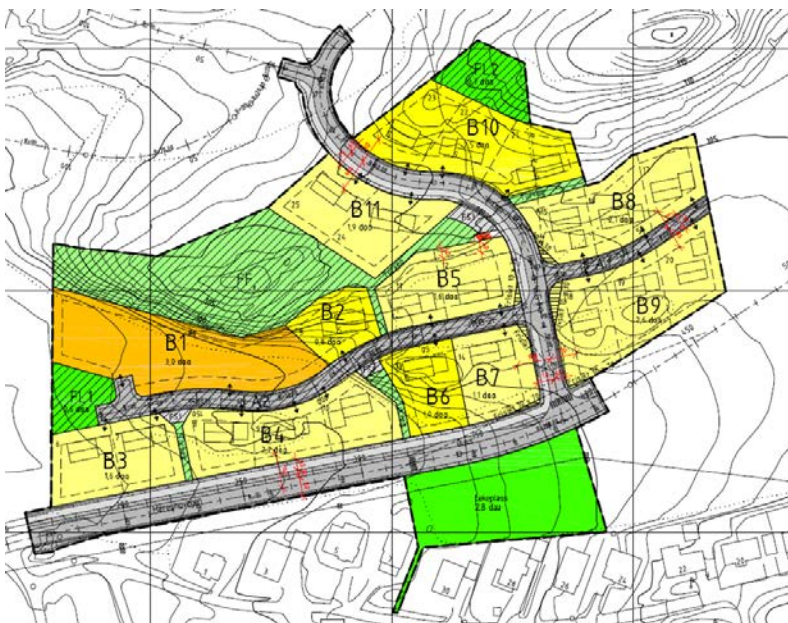
Planområdet er uregulert, men like sør for området foreligger det flere gjeldende reguleringsplaner. Videre følger en kort gjennomgang av reguleringsplaner som ligger i tilknytning til området.



Figur 8 Oversikt reguleringsplaner i området

#### Plan 3-017 - Arnstadåsen boligfelt, vedtatt 22.06.2000

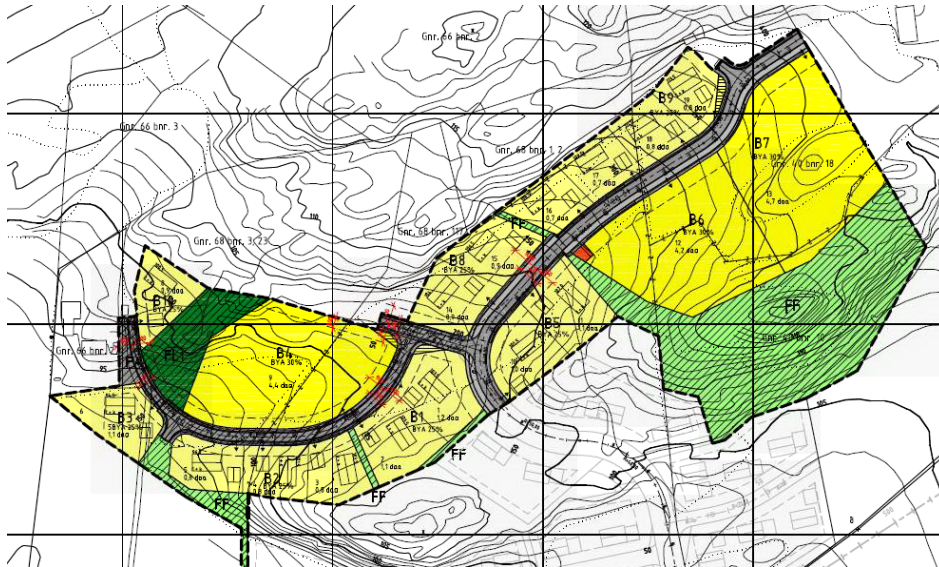
Planen utgjør første del av utbyggingen av Arnstadåsen boligfelt, og består av den søndre delen av vegen Arnstadåsen, med atkomstvegene Motrøa og Nekolaivegen, samt boligtomter, felles friområde, lekeplass og lekearealer for barn. Se figur 9.



Figur 9 Kartutsnitt 3-017 Arnstadåsen boligfelt, 2000

### Plan 3-022 – Arnstadåsen II, vedtatt 16.10.2003

Planen ligger like sør for planområdet og omfatter den øvre delen av vegen Arnstadåsen, samt boligtomter og felles friområder og lekeareal. Se figur 10.



Figur 10 Kartutsnitt 3-022 Arnstadåsen II

### Plan 3-032-A – Arnstadåsen III – område O1, vedtatt 08.12.2010

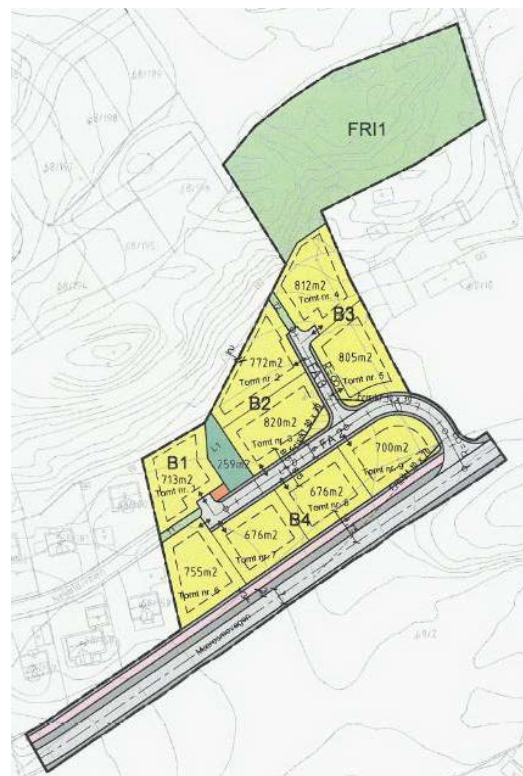
Planen ligger delvis tilgrensende til planområdets sørøstre del, og består av en lekeplass og en boligtomt.

### Plan 3-039 – Arnstadåsen IV – område O2, vedtatt 20.03.2014

Planen ligger like sørøst for planområdet, og omfatter Mæresmovegen, boligtomter og et friområde.



Figur 12 Kartutsnitt 3-032-A Arnstadåsen III - område O1



Figur 11 Kartutsnitt 3-039 Arnstadåsen IV - område O2



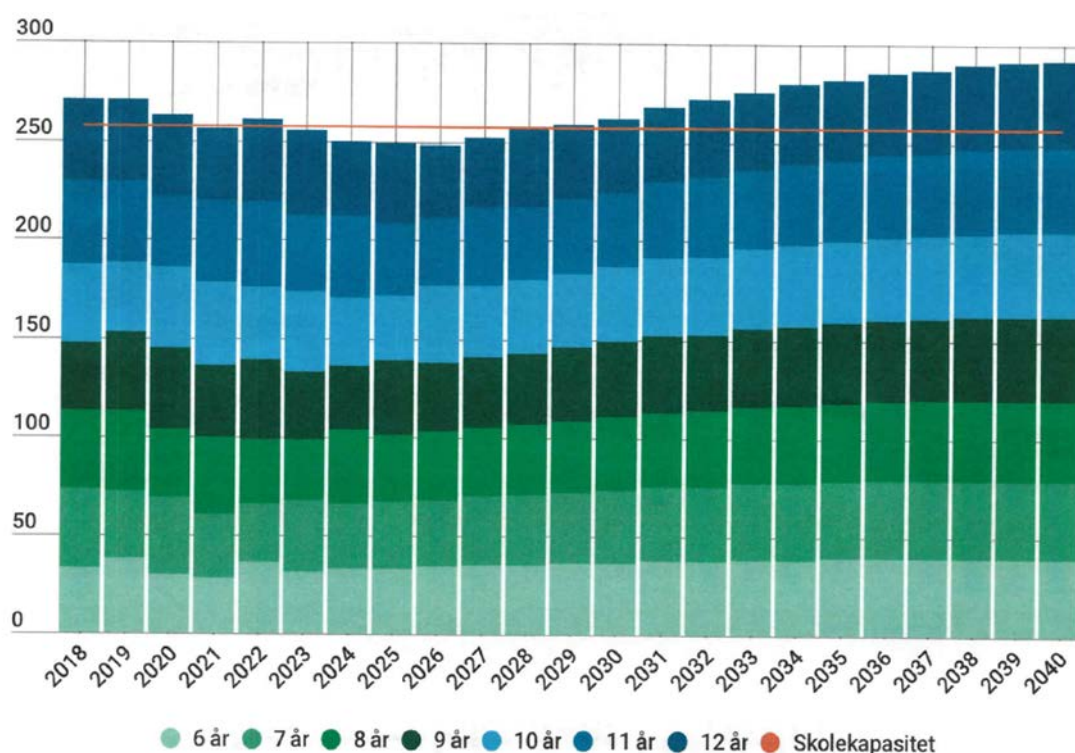
## 5 PROBLEMSTILLINGER

### 5.1 SOSIAL INFRASTRUKTUR

Figur 15 er hentet fra Trondheimsregionen statistikk og prognoser, og viser forventet utvikling av antall bosatte mellom 6-12 år i Skatval barneskolekrets ved en middels vekst. Det må påpekes at mellom 8 og 12 elever som sogner til Skatval skolekrets går på privatskole, og at tallene ikke tar hensyn til dette. I tillegg er fødselstallene noe redusert etter at prognosen ble laget i 2018. Den generelle fruktbarhetstrenden er at førstegangsfødende har blitt eldre, og færre enn tidligere får tre eller flere barn<sup>1</sup>.

Prognosen er beregnet ut fra forventet boligtilbud inkludert nybygging, fruktbarhet, dødelighet og flyttemønster. Utbygging av Øvre Arnstadåsen boligområde med 60 nye boenheter, samt andre planlagte utbyggingsprosjekter er lagt inn som forutsetning. Her er det lagt til grunn at utbyggingen av boligfeltet vil vare fra 2025-2030, med en jevn utbygging på 10 boenheter årlig.

Fordeling i boligtypologi har betydning for hvor mange barn man kan forvente at hver husholdning vil ha. For eneboliger kan man forvente flere barn enn for flermannsboliger/rekkehus og leiligheter. Til grunn for prognosene ligger en fordeling på 50 % eneboliger og 50 % flermannsboliger/kjede- og rekkehus.



Figur 15 Prognose for kapasitet for Skatval barneskolekrets (Trondheimsregionen, 2018)

<sup>1</sup> Forutsatt samlet fruktbarhetstall (SFT) for Stjørdal er i 2019 på 1,90 i middelalternativet (Trondheimsregionen, 2018).



Skolens normalkapasitet er illustrert med oransje horisontal strek, og er beregnet å være 257 elever. Det bemerkes at det er ingen entydig definisjon av en skoles maksimale kapasitet og det er vanskelig å fastslå denne eksakt. En skole kan ha flere elever enn normalkapasiteten og likevel ha «god plass» og motsatt. Reell kapasitet vil avhenge av størrelsen på klassene, antall klasser, samt skolens funksjonalitet og fysiske inndeling.

Skatval skole har per i dag (2019) 271 elever, som betyr at beregnet normalkapasitet for skolen allerede er oversteget. Ifølge Trondheimsregionens befolkningsprognoser for 2018 kommer antall barn i barneskolealder gradvis til å synke frem til 2026 hvor antallet forventes å være 248. Antallet forventes deretter å øke. I 2028 er det beregnet at antall barn i aldersgruppen har økt til 258, og deretter øker for hvert år. I 2040 forventes det at antall barn har økt til 292. Det bemerkes at sistnevnte tall er usikre og basert på normtall.

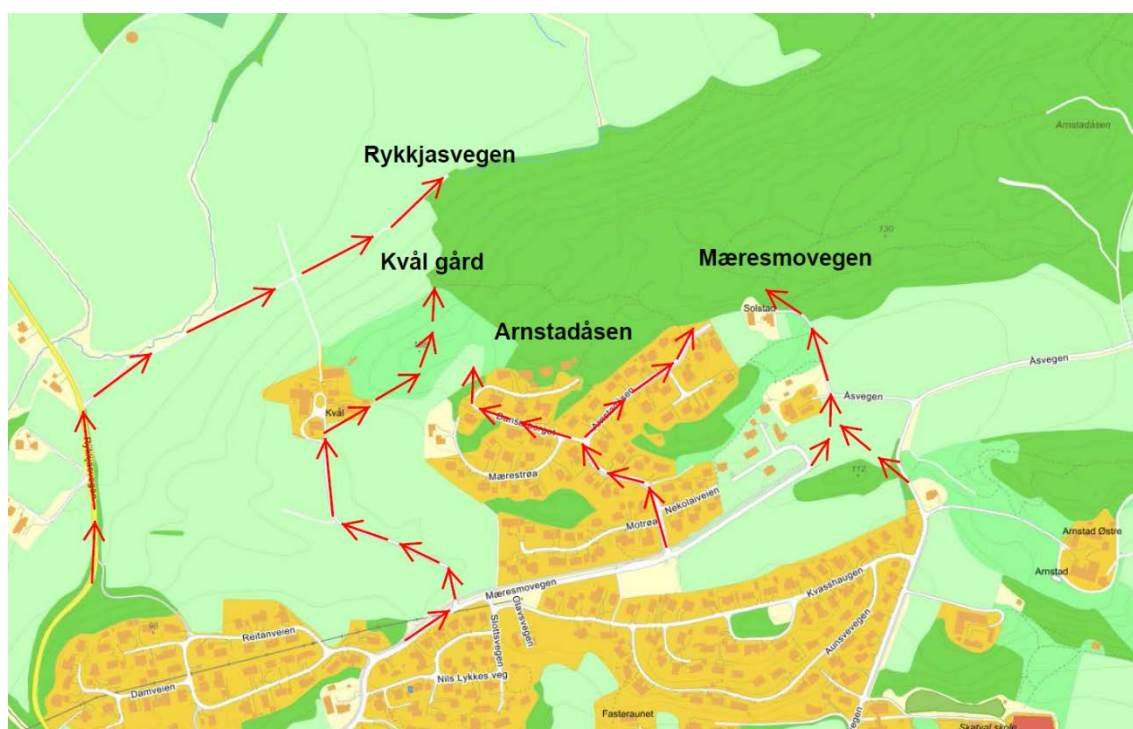
## 5.2 ADKOMST OG VEGSYSTEM

Dagens adkomst til området er fra Skatvalsvegen (fv. 6812) og videre opp Mæresmovegen ved avkjørsel like vest for Skatval sentrum. Mæresmovegen kan defineres som samlevegen for området. Fra Mæresmovegen er eneste kjørbare adkomst til området via vege Arnstadåsen, som i dag er samle- og adkomstveg for eksisterende boligfelt sør for planområdet. Vegene leder til de søndre delene av området.

Arnstadåsen er tilknyttet en rekke direkteadkomster, og flere mindre adkomstveger; Motrøa, Nikolaivegen, Mærestrøa og Dansarberget. Dansarberget er i figur 15 markert med røde piler, da den kan være en mulig adkomstveg til de sørvestre delene av området.

### 5.2.1 Overordnede adkomstløsninger

Det er sett på fire overordnede adkomstløsninger for området, som er illustrert i figur 16. Etter gjennomgangen av alternativene følger en oppsummerende vurdering av hvert alternativ.



Figur 16 Overordnede adkomstløsninger for ny boligutbygging i Arnstadåsen

### Rykkjasvegen

Dette alternativet foreslår adkomst fra nordvest, via Rykkjasvegen. Videre adkomst fra Rykkjasvegen består i dag kun av landbruksveger over dyrket mark. Dette er det eneste alternativet som ikke fører til økt belastning på Mæresmovegen.

For å få god adkomst for myke trafikanter må det opparbeides gang- og sykkelveg eller fortau langs Rykkjasvegen som kobles på eksisterende gang- og sykkelveg langs Skatvalsvegen (fv. 6812), og mot eksisterende fortau/gang- og sykkelvegnett i Arnstadåsen. Slik får barna i det nye boligfeltet en trygg skoleveg, og det blir en sammenhengende gang- og sykkelforbindelse fra boligfeltet og andre beboere i nærheten av Rykkjasvegen via fv. 6812 til Skatval sentrum.

### **Kvål gård**

Dette alternativet innebærer å svinge ut fra Mæresmovegen og inn avkjørselen til Kvål gård. Traseen går tett innpå gårdstunet, og krysser beitet som ligger like øst for dette. (Deler av beitet hører til planområdet i kommuneplanens arealdel). Beitet ligger på en haugformasjon med et automatisk fredet kulturminne (gravhaug) sentralt plassert, som det må tas hensyn til ved en eventuell vegutbygging. Vegtraseen kommer tett innpå gårdstunet til et aktivt gårdsbruk, krever dyrket mark og beiteareal, og vil føre til økt trafikkbelastning på Mæresmovegen.

For å sikre sammenhengende vegadkomst for myke trafikanter til eksisterende boligfelt og skole/sentrum må fortau og/eller gang- og sykkelveg i det nye boligfeltet kobles på eksisterende gang- og sykkelforbindelser i Arnstadåsen boligfelt.

### **Arnstadåsen**

Alternativet innebærer at vegene Arnstadåsen og ev. Dansarberget benyttes som adkomst til området. alternativene fører til økt trafikkbelastning på Mæresmovegen.

#### Arnstadåsen:

Kjørebanelen er ca. 5 m., og fortauet er ca. 2,5 m. bredt. Veggen har flere fartshumper, og fartsgrensen er 30 km/t.

Dersom Arnstadåsen blir forlenget og skal betjene en utbygging på opptil 60 nye boenheter, vil det medføre økt trafikk. Gjennomsnittlig årsgjenntrafikk (heretter ÅDT) på vegen var anslått til 300 i 2016 (Statens vegvesen, 2016). I dag er tallet høyere grunnet bygging av 12 nye boenheter (3-039 Arnstadåsen IV og 3-047 Mæhre/Husby). Vi estimerer ny ÅDT:

300 før 2016

$12 \times 4,5$  (turproduksjon) = 54 ny ÅDT etter 2016.

$60 \times 4,5 = 270$  ÅDT etter ny utbygging.

$300 + 54 + 270 = 624$  ÅDT. Det vil si nesten en dobling av dagens ÅDT.

I henhold til Statens vegvesens håndbok N100 «Veg- og gateutforming» er Arnstadåsen en adkomstveg i boligområde. Disse bør ikke være lengre enn 250

meter dersom de utformes som blindveg. Arnstadåsen er ca. 370 meter lang, og er både tilkoblet mindre adkomstveger og har mange direkteavkjørsler. Pga. direkteavkjørslene bør ikke vegen forlenges noe særlig. Kjørebanelen er bare akkurat innenfor dimensjonsanbefalingene for adkomstveger med mer enn 50 boenheter.

#### Dansarberget:

Regulert bredde på 8,5 meter, og er ikke opparbeidet med fortau. Kjørebanelen er ca. 5 m. bred. På grunn av at Dansarvegen er en mindre adkomstveg uten fortau bør den ikke påkobles flere boenheter uten at det gjøres vesentlige oppgraderinger av vegen. Den kan i alle tilfeller ikke benyttes som eneste adkomstveg.

#### **Mæresmovegen**

Dette alternativet foreslår å opprette vegen som en forlengelse av Mæresmovegen, og vil følgelig føre til økt trafikkbelastning på denne. Alternativet gir utfordringer knyttet til terreng, da adkomsten forbi Solstad blir bratt. Vegen kan i tillegg anlegges med forbindelse til Åsvegen. Dette vil gjøre avstanden til sentrum kortere, som er spesielt viktig for myke trafikanter. Nedenfor følger en enkel beregning av trafikkfordeling ved ulike løsninger som fører trafikken til Mæresmovegen, Åsvegen eller begge:

#### All trafikk via Mæresmovegen:

Den nedre delen av Mæresmovegen har en ca. 6 m. bred kjørebane og ca. 2,5 m. bredt fortau. Den øvre delen har en regulert bredde på 15,5 m. inkl. separat gang- og sykkelveg. Her er kjørebanelen 7 m. bred inkl. 0,5 meter vegskulder på hver side. Fartsgrensen er 40 km/t, og vegen har flere fartshumper. ÅDT for Mæresmovegen var anslått til å være 500 i 2016 (Statens vegvesen, 2016). I dag er tallet høyere, da det er bygd 12 boenheter i Arnstadåsen etter 2016.

Dersom all trafikk generert fra den nye utbyggingen på opptil 60 boenheter går gjennom Mæresmovegen vil det utløse en ÅDT på ca:

500 før 2016

$12 \times 4,5 = 54$  ÅDT etter 2016.

$60 \times 4,5 = 270$  ÅDT etter ny utbygging.

$500 + 54 + 270 = \underline{824}$  ÅDT.

Mæresmovegen er per definisjon en samleveg i boligområde, jf. Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming fra 2014. Disse bør ikke være lengre enn 2km, og ikke ha en ÅDT på mer enn 1500. Øvre del av Mæresmovegen er godt innenfor anbefalingene til dimensjon, mens den nedre delen av vegen er bare akkurat innenfor. Sistnevnte er i tillegg noe bratt og svingete, med flere til dels uoversiktlige avkjørsler.

All trafikk fra den nye utbyggingen gjennom Åsvegen:

Åsvegen er ca. 7,5 meter bred inklusiv fortau på ca. 2,5 meter. Fra Skatvalsvegen og opp bakkene til veien Kvasshaugen, er fartsgrensen 30 km/t. Videre nordover mot E6 er fartsgrensen 80 km/t. Fortau mangler nord for Kvasshaugen.

ÅDT for Åsvegen var i 2016 på 500 ved avkjørselen til Kvasshaugen og ned til Skatvalsvegen.

500 før 2016. Da Åsvegen går gjennom et etablert område med lite ny utbygging er det sannsynlig at årsdøgntrafikken ikke har økt vesentlig siden 2016.

$$60 \times 4,5 = 270$$

$500 + 270 = 770$  ÅDT. (Dersom all trafikk fra det nye boligfeltet føres sørover via Åsvegen).

Åsvegen er omtrent like bred som Arnstadåsen. Den er i tillegg bratt og har mange direkteavkjørsler. Ikke minst er den en viktig skoleveg. Alle skolebarna i Arnstadåsen, Fasteraunet, Reitan I og II og resten av områdene vest for sentrum krysser Åsvegen på veg til skolen. En tilføring av trafikk fra hele det nye boligfeltet vil i tillegg gi en høy ÅDT på strekningen, som er svært uheldig.

50/50-fordeling av biltrafikken:

En fordeling av biltrafikken mellom Mæresmovegen og Åsvegen er også en mulighet. Dersom trafikkmengden som genereres fra den nye utbyggingen fordeles 50/50 mellom Mæresmovegen og Åsvegen blir samlet ÅDT for hver av vegene:

$$30 \times 4,5 = 135.$$

$$554 \text{ (Mæresmovegen)} + 500 \text{ (Åsvegen)} / 2 = 527.$$

$$135 + 527 = 662 \text{ ÅDT.}$$

I praksis er det lite trolig at trafikken fordeles 50/50. Da Åsvegen tilbyr den korteste veien til Skatval sentrum er det sannsynlig at flest bilister vil velge den.

**Oppsummerende kommentarer/vurderinger**Rykkjasvegen:

Ved å legge adkomstveg via Rykkjasvegen vil trafikken styres unna etablerte boligområder, som er positivt med tanke på støy, støv og trafikkforhold, og at det ikke blir mer trafikk langs skolevegen til barna som bor i Arnstadåsen og områdene rundt. Det må anlegges løsning for myke trafikanter både mot eksisterende traseer i Arnstadåsen og langs Rykkjasvegen til etablert gang- og sykkelveg langs fylkesvegen. Alternativet fører til mye tap og uheldig oppstyking av jordbruksarealer. Tungtrafikk fra bygge- og anleggsfasen vil holdes unna etablerte boligfelt, men føres gjennom Skatval sentrum.

### Kvål gård:

Adkomst via Kvål gård krever mye opparbeidelse av veg, og tap og oppstykking av jordbruksarealer. Det er uheldig at adkomsten legges helt inntil gårdstunet til et aktivt gårdsbruk. Det er også utfordringer med kulturminner, samt at adkomsten fører til økt trafikkbelastning på Mæresmovegen. Det vil derfor være behov for utbedringer av den nedre delen av Mæresmovegen. Tungtrafikk fra anleggs- og byggeperioden vil gå gjennom etablerte boligfelt og Skatval sentrum.

### Arnstadåsen:

Krever minst opparbeidelse av ny veg, men er allerede belastet trafikkmessig. Arnstadåsen og ev. Dansarberget må ikke benyttes som eneste adkomstveg, men kan muligens vurderes for et mindre antall boliger. Vegløsningen fører til mer trafikkbelastning på Mæresmovegen, som utløser behov for utbedringer av den nedre delen av vegen. Det må også gjøres vurderinger knyttet til trafiksikkerhet for myke trafikanter, da skoleelevene i Arnstadåsen krysser Mæresmovegen på veg til skolen.

### Mæresmovegen:

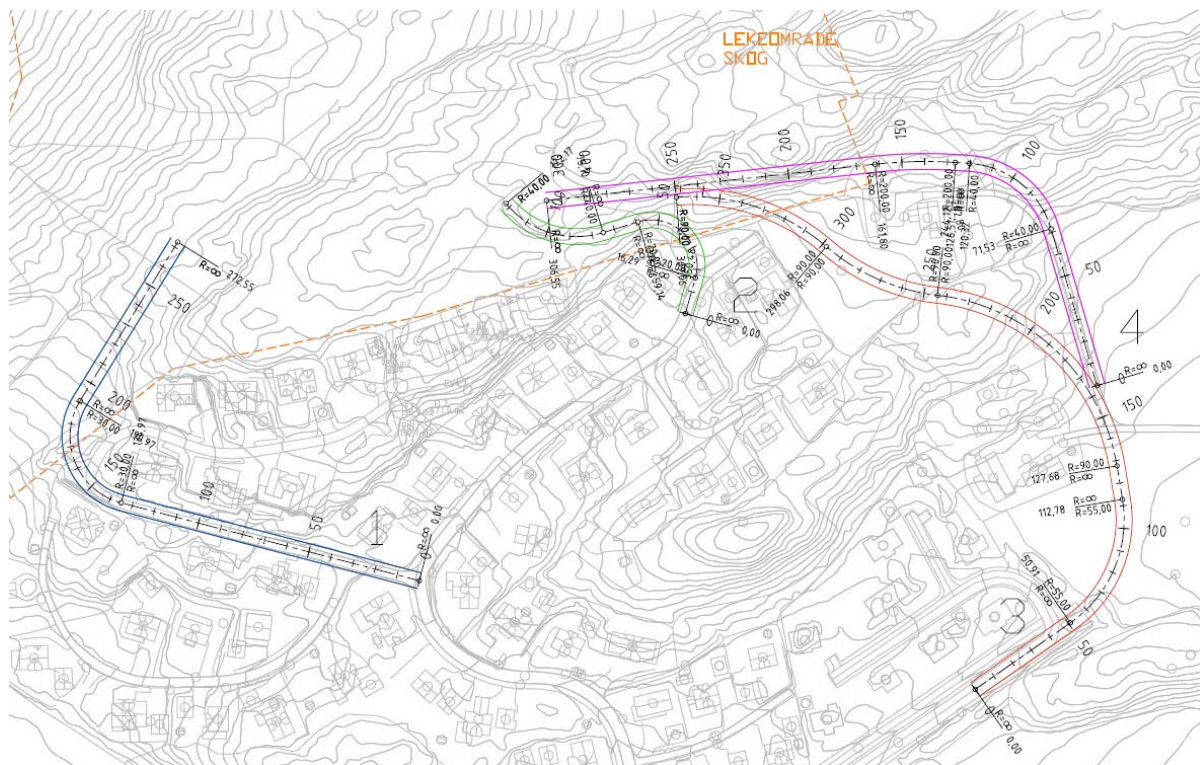
Noe dyrket mark vil gå tapt i forbindelse med kryssløsning mellom Mæresmovegen og ev. Åsvegen. Det må sørges for at denne løsningen fører til så lite uheldig oppdeling av dyrket mark som mulig, slik at det som blir igjen fremdeles blir aktuelt å drive som jordbruksarealer. Mæresmovegen er i hovedsak utformet som en samleveg, og det er naturlig at denne vegen blir benyttet for videre utbygging av Arnstadåsen. Økt trafikkbelastning i Mæresmovegen forutsetter at den nedre delen av vegen blir utbedret betraktelig, da denne er for smal og uoversiktlig til å ta imot mer trafikk enn i dag. Det må i tillegg gjøres vurderinger knyttet til trafiksikkerhet for myke trafikanter, da skoleelevene i Arnstadåsen krysser Mæresmovegen på veg til skolen. Vegtraseen går gjennom friluftslivsområder som bla. brukes av barneskolen og barnehage.

Åsvegen må ikke benyttes som eneste adkomstveg, men at gang- og sykkeltrafikk fra den nye utbyggingen går via vegen kan være ønskelig, da det gir en mer direkte rute til sentrum. Åsvegen bør ikke utsettes for mer biltrafikk uten at det gjøres vesentlige oppgraderinger av vegen, da den er smal, bratt, har mange direkteavkjørsler og mye gang- og sykkeltrafikk.

#### 5.2.2 Analyse av veglinjer

Det er sett på ulike linjeføringer for atkomst, med formål å finne vegføringer som holder seg innenfor tilfredsstillende stigningsforhold, og som krever minst mulig terrenginngrep. Linjeføringene som det er sett på går forbi Solstad (se figur 4 «Veg- og stedsnavn»), og via Arnstadåsen og Dansarberget. Figur 17 viser en oversikt over traseene. Det må presiseres at de er av prinsipiell karakter og kun analyserer trasévalg på et overordnet nivå. De har ikke vært gjenstand for inngående analyser

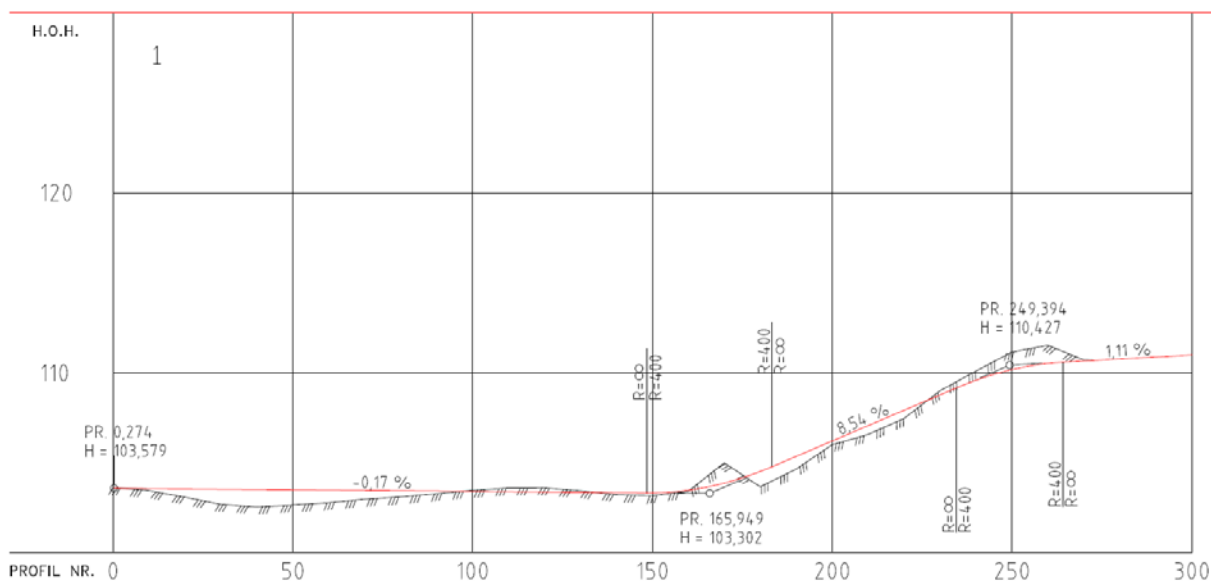
og undersøkelser, slik som grunnundersøkelser, analyser av fjernvirkning osv. Ifølge Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming, bør stigningsgraden for atkomstveger i boligområder ikke overskride 8 %.



Figur 17 Oversikt over de alternative vegtraseene

### Trasé 1 Dansarberget

Traseen går ut fra vegen Dansarbergets vestre del, og svinger relativt skarpt mot nordøst. I den første svingen ut fra Dansarberget er det en terrengformasjon som må utjevnes for å muliggjøre passering. Deretter er det svært bratt. Med utjevning

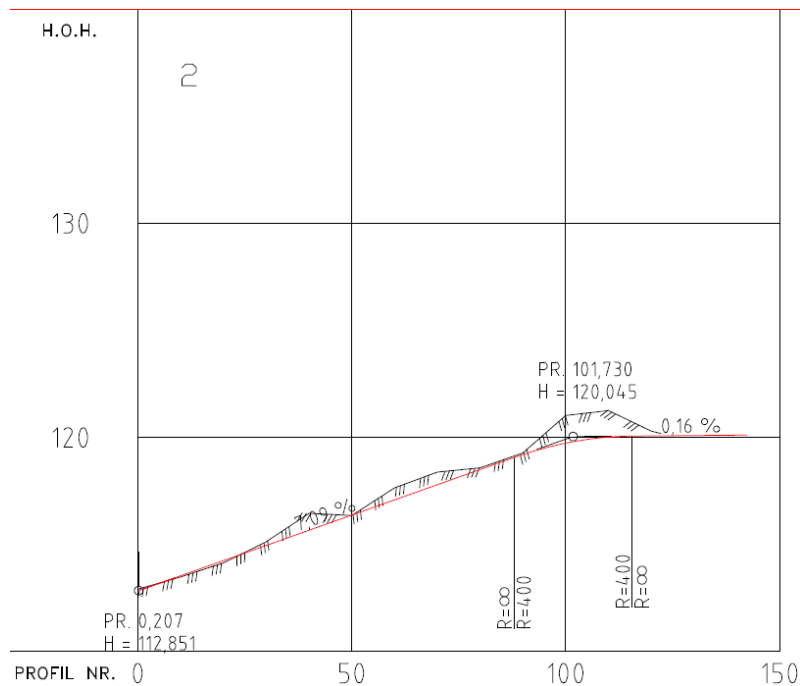


Figur 18 Snitt av vegtrasé 1 Dansarberget

av terrenget kommer den bratteste delen av traseen på ca. 8,50 % stigningsgrad, som er mer enn Statens vegvesens anbefalte maksimumsgrad.

### Trasé 2 Arnstadåsen

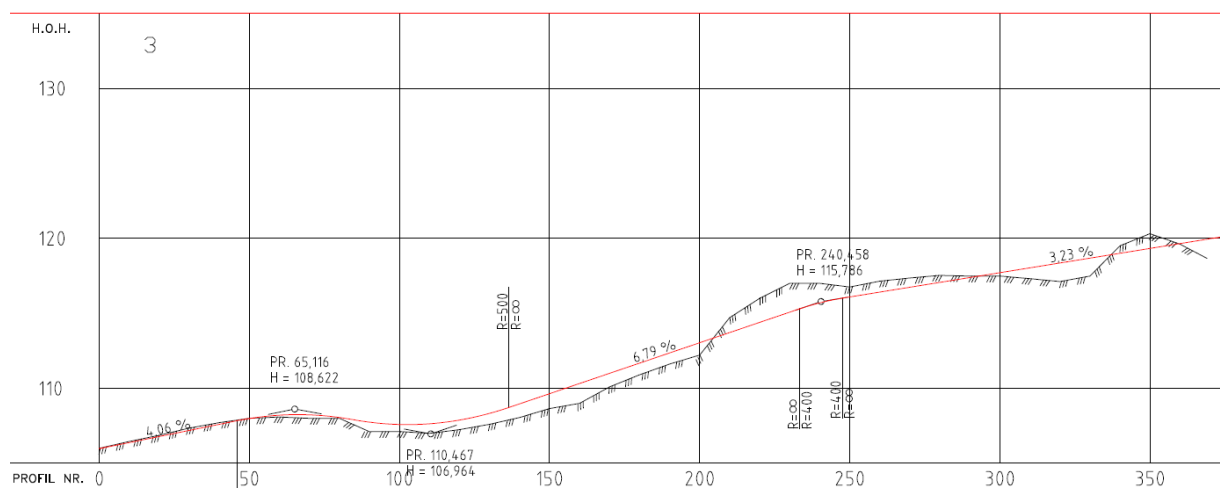
Linjeføringen går opp fra vegen Arnstadåsen, svinger skarpt mot vest for deretter å ta en slakere kurve mot nordøst. Stigningsgraden kan bli ca. 7 %, forutsatt utjevninger av terrenget på toppen. Dette er innenfor Statens vegvesens anbefalte maksimale stigningsgrad.



Figur 19 Snitt av vegtrasé 2 Arnstadåsen

### Trasé 3 Sør for Solstad

Traseen går fra enden av Mæresmovegen, svinger nordover, og videre nordvest, krysser enga vest for gårdstunet på Solstad og går videre opp til de sørøstre delene av planområdet. Det vil være behov for terrenginngrep/utjevning av terrenget. Da



Figur 20 Snitt vegtrasé 3 Sør for Solstad

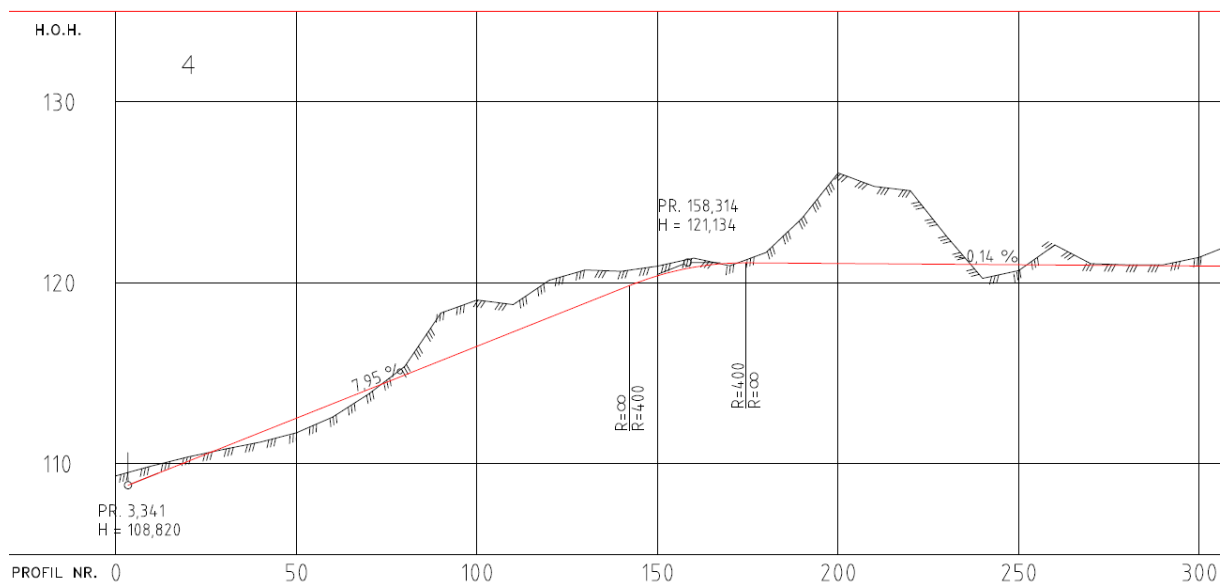


kan stigningsgraden komme på ca. 6,8 %, som er innenfor Statens vegvesens anbefaling til maksimal stigningsgrad.

#### Trasé 4 Nord for Solstad

Linjeføringen har samme utgangspunkt som trasé 3, men legger seg nord for Solstad. Herfra svinger den noe skarpt mot vest og skjærer seg inn i en kolle for å unngå det bratteste høydetraget.

Dersom vegen skjærer inn i kollen (etter ca. 200 meter) og terrenget jevnes ut, kan stigningsgraden bli ca. 8 %. Dette er akkurat innenfor Statens vegvesens anbefaling til maksimal stigningsgrad, men krever omfattende terrengingrep.



Figur 21 Snitt vegtrasé 4 Nord for Solstad

#### Nærtur/barnetråkk

Registreringer utført av Stjørdal kommune viser at elevene ved Skatval barneskole har faste turplasser ulike steder i Arnstadåsen, øst for planområdet. (Se vedlegg 10.1 Nærturkart). For å komme til turplassene benytter de en tursti overfor gårdstunet på Solstad.

Ved valg av trasé 4 vil den første delen av turstien ved Solstad bli påvirket av tiltaket, da vegen legger seg i tilknytning til turstitråsen. Det vil være mulig å koble turstien til vegen noe lengre nordøst, slik at fotgjengere må følge vegen noe lengre enn tidligere før de kan svinge av på turstien.

#### Oppsummerende kommentarer

*Trasé 1 Dansarberget* er utfordrende pga. terrenget som er svært bratt. Vegtraseen har heller ikke potensiale til å ta imot noen større utbygging. Det kan derfor kun være aktuelt å bygge ut en kortere veg her med et lite antall boenheter tilknyttet denne.

*Trasé 2 Arnstadåsen* er enklere å gjennomføre terrengmessig, selv om traseen har en skarp sving. Imidlertid er det ikke å anbefale å forlenge Arnstadåsen og knytte mange flere boenheter til denne vegen.

*Trasé 3 Sør for Solstad* har potensiale til å bli den slakeste vegen å bygge uten omfattende terrenginngrep, og er dermed det beste alternativet mtp. universell utforming av fortau eller gang- og sykkelveg. Den medfører tap av dyrket mark, da den krysser jordet sørvest for Solstad.

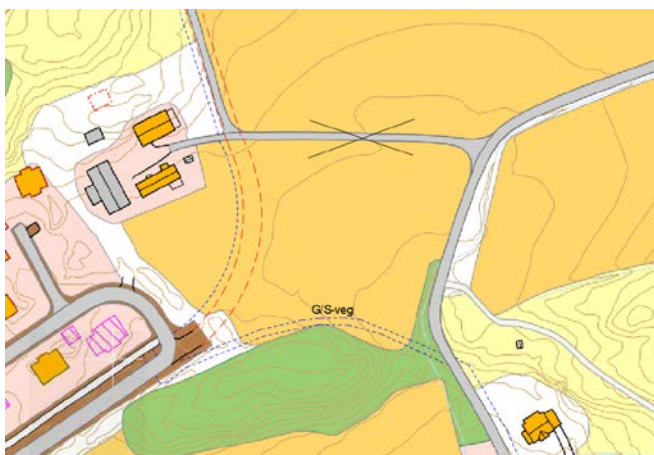
*Trasé 4 Nord for Solstad* legger seg i en linje like nord for Solstad, og er avhengig av omfattende terrenginngrep for å oppnå tilfredsstillende stigningsgrad. Dessuten kommer traseen i konflikt med adkomst til turmål for barn. En positiv kvalitet er at traseen angir en tydelig skillelinje mellom bebygde og ubebygde arealer. Den kan derfor antyde hvor grensen for fremtidig utbygging av området bør gå.

### 5.2.3 Kryssløsninger Mæresmovegen og Åsvegen

I det følgende ses det på ulike kryssløsninger som omhandler bruk av Mæresmovegen og Åsvegen som adkomst til området. Røde stiplede linjer står for bilveg, og blå småstiplede linjer står for fortau/gang- og sykkelveg.

#### **Alternativ A: Mæresmovegen med gangforbindelse til Åsvegen**

Alternativet gir kun gang- og sykkelforbindelse mellom Mæresmovegen og Åsvegen. Fortau etableres sørover langs Åsvegen hvor dette mangler. Kjøreveg opparbeides med fortau fra Mæresmovegen og nordover. Eksisterende veg videre nordover til Solstad kan benyttes, men må oppgraderes og opparbeides med fortau. Eksisterende veg mellom gårdstun og Åsvegen forutsettes omdisponert til jordbruksareal.



- + Lite opparbeidelse av ny veg og gang- og sykkelveg/fortau.
- + Sparer Åsvegen for mer biltrafikk, men tilrettelegger for gang- og sykkelforbindelse.
- + Vegen danner en tydelig avgrensning av utbyggingen.
- Inneklemmt jordbruksareal i vest kan føre til at arealet blir ønsket fradelt og utbyggt med boligformål.

Figur 22 Alternativ A. Kun gang- og sykkelforbindelse mellom Mæresmovegen og Åsvegen

### Alternativ B: Kryss Mæresmovegen og Åsvegen

Mæresmovegen og Åsvegen sammenkobles med kjøreveg og gang- og sykkelveg/fortau. Fortau etableres sørover langs Åsvegen hvor dette mangler. Ny adkomstveg med fortau etableres nordover, og skaper et kryss. Eksisterende veg til Solstad kan benyttes, men må oppgraderes og opparbeides med fortau. Eksisterende veg mellom gårdstun og Åsvegen forutsettes omdisponert til jordbruksareal.



- Økt trafikk i Åsvegen.
- + Trafikken kan bevege seg mer fleksibelt.
- + Flere adkomstmuligheter, fordel for f.eks. brannbil.
- Inneklemt jordbruksareal i vest kan føre til at arealet blir ønsket fradelt og utbygd med boligformål.

Figur 23 Alternativ B. Sammenkobling av Mæresmovegen og Åsvegen med T-kryss

### Alternativ C: Mæresmovegen og Åsvegen, to T-kryss

Dette alternativet tar sikte på en mest mulig trafiksikker løsning, noe på bekostning av jordbruksareal. Det forutsettes at Åsvegen legges om og rettes ut. Det etableres to T-kryss midt på dagens jorde, hvor en veg opparbeides nordover og en sørover til Åsvegen. Adkomst nordover og sørover opparbeides med gang- og sykkelveg/fortau. Eksisterende veg til Solstad kan benyttes videre nordover, men må oppgraderes og opparbeides med fortau. Eksisterende veg til gårdstun omdisponeres til jordbruksareal.



- + Oversiktlige kryss og god lesbarhet.
- Forutsetter mye ny opparbeidelse av veg og fjerning av jordbruksareal.
- Visuell ledning av trafikken mot E6, som er uheldig.
- Inneklemt jordbruksareal i vest og sør kan føre til at arealene blir ønsket fradelt og utbygd med boligformål.

Figur 24 Alternativ C. To T- kryss

## Oppsummerende kommentarer

Alternativ A og B har flest positive sider. Alternativ A sørger for at Åsvegen ikke får mer biltrafikk, men øker trafikkbelastningen i Mæresmovegen.

Alle alternativ tilrettelegger for gang- og sykkelforbindelse til Åsvegen, som blir den mest direkte ruten til Skatval sentrum med skole og barnehage, men alternativ A er den eneste som kun tilrettelegger for gang- og sykkelforbindelse til Åsvegen.

Alternativ C krever mye opparbeidelse av veg, leder trafikken mot E6 og tar mer jordbruksareal enn de andre alternativene.

## 5.3 SAMLET KONKLUSJON/ANBEFALING

### 5.3.1 Adkomstløsning

Det vil være nødvendig med grundigere vurderinger for å finne riktig alternativ til adkomst. Bl.a. må det ses på hvordan tungtransport i forbindelse med bygge- og anleggsfasen skal løses, og tiltak for å sikre trygg skoleveg. Dette må fremkomme av planforslaget.

#### Rykkjasvegen

Dette alternativet kan vurderes videre som mulig adkomstløsning da det fører trafikken ut av eksisterende boligfelt. Dette er positivt for trafikksituasjonen i det eksisterende boligfeltet og får ikke innvirkning på skolevegen til barna i området. Anleggstrafikk ifm. bygg- og anleggsfasen holdes også unna eksisterende boligfelt, men kommer gjennom Skatval sentrum.

Det må grundige vurderinger til for å avklare om dette er en løsning som kan velges, hovedsakelig fordi utbyggingen vil kreve at store arealer landbruksjord går tapt og oppstykket. Det må også gjøres undersøkelser av grunnforhold og påses at vegen ikke kommer for nærme Dregsetelva/Voldselva med flomsone, som ligger på jordbruksarealene nord for planområdet.

#### Kvål gård

Denne adkomstløsningen frarådes da den fører til tap og oppstykket av jordbruksarealer, legger seg tett inntil gårdstunet til et aktivt gårdsbruk og krysser gårdens nærbeite med et automatisk fredet kulturminne (gravhaug). Vegvalget fører til at anleggstrafikk fra bygg- og anleggsfasen legges gjennom etablerte boligfelt og Skatval sentrum. Adkomsten fører også til økt trafikkbelastning på Mæresmovegen, som krysses av mange skolebarn på veg til skolen.

#### Arnstadåsen

Arnstadåsen/Dansarberget kan bare vurderes for et svært begrenset antall boenheter, og kan på ingen måte fungere som hovedadkomst for det planlagte

boligfeltet. I likhet med Åsvegen er ikke Arnstadåsen utformet for en trafikkøkning. Vegen er i dag bare akkurat innenfor anbefalingene til dimensjon for en adkomstveg med mer enn 50 boenheter.

I likhet med alternativ Kvål gård fører dette alternativet til at tungtrafikk ifm. bygg- og anleggsperioden føres gjennom eksisterende boligområder og Skatval sentrum. Dette, sammen med en vesentlig økning i personbiltrafikken som følge av utbyggingen vil føre til økt støy- og støvpåvirkning i etablert boligfelt. Trafikken ledes ned Mæresmovegen, og fører til økt belastning på denne. En forutsetning må være at det gjøres tiltak for å utbedre den nedre delen av Mæresmovegen, som i dag er smal, svingete og noe uoversiktlig. Konsekvenser for myke trafikanter må utredes for både Arnstadåsen og Mæresmovegen. Mange barn krysser Mæresmovegen ved avkjørselen til Arnstadåsen på veg til skolen og fritidsaktiviteter.

#### Mæresmovegen/Åsvegen

Dette er en mulig adkomstløsning som bygger videre på Mæresmovegen som samleveg for området. Det er vist noen eksempler på hvordan adkomsten eventuelt kan løses. Disse er å anse som prinsipp- eller konseptskisser som må bearbeides og vurderes mhp. konsekvenser før de ev. kan innarbeides i planforslaget.

Kryssløsning fra Mæresmovegen til ny adkomstveg alternativ A tilrettelegger kun for gang- og sykkelforbindelse til Åsvegen. Dette vil gi økt trafikkbelastning i Mæresmovegen, og en forutsetning må være at det gjøres tiltak for å utbedre den nedre delen av Mæresmovegen, som i dag er smal, svingete og noe uoversiktlig. Konsekvenser for myke trafikanter må utredes, da mange barn krysser Mæresmovegen for å komme til skolen.

Alternativ B som sammenkobler Mæresmovegen og Åsvegen med kjøreveg forutsetter at det gjøres vesentlige oppgraderinger av Åsvegen, da det vil føre til stor trafikkøkning i Åsvegen sørover til fv. 6812. Vegen er ikke dimensjonert for mer trafikk og er en viktig skoleveg med mye kryssing av kjørebanelen. Det må også gjøres utredninger av de trafikale konsekvensene for Åsvegen nordover til E6. Avkjørselen til E6 er i dag ikke utformet for å håndtere en eventuell trafikkøkning på en tilfredsstillende måte.

Alternativ C frarådes, da utformingen av krysset leder trafikken mot E6 og fører til mye tap av landbruksarealer.

Dersom det velges en kryssløsning fra Mæresmovegen må det utformes på en måte som gjør at minst mulig dyrket mark blir liggende igjen uegnet til landbruksproduksjon.

Valg av vegløsninger skal begrunnes.

### 5.3.2 Myke trafikanter og kollektivtrafikk

Valg av gang- og sykkelvegtraseer skal ses i sammenheng med valg av kjøreadkomst til boligfeltet, og konsekvenser for myke trafikanter skal utredes for alle adkomstløsninger som vurderes. Hensynet til etablerte boligfelt er en viktig forutsetning for planarbeidet. Barn fra eksisterende og planlagte boligfelt skal sikres en trygg skoleveg med minst mulig kryssing av kjøreveg.

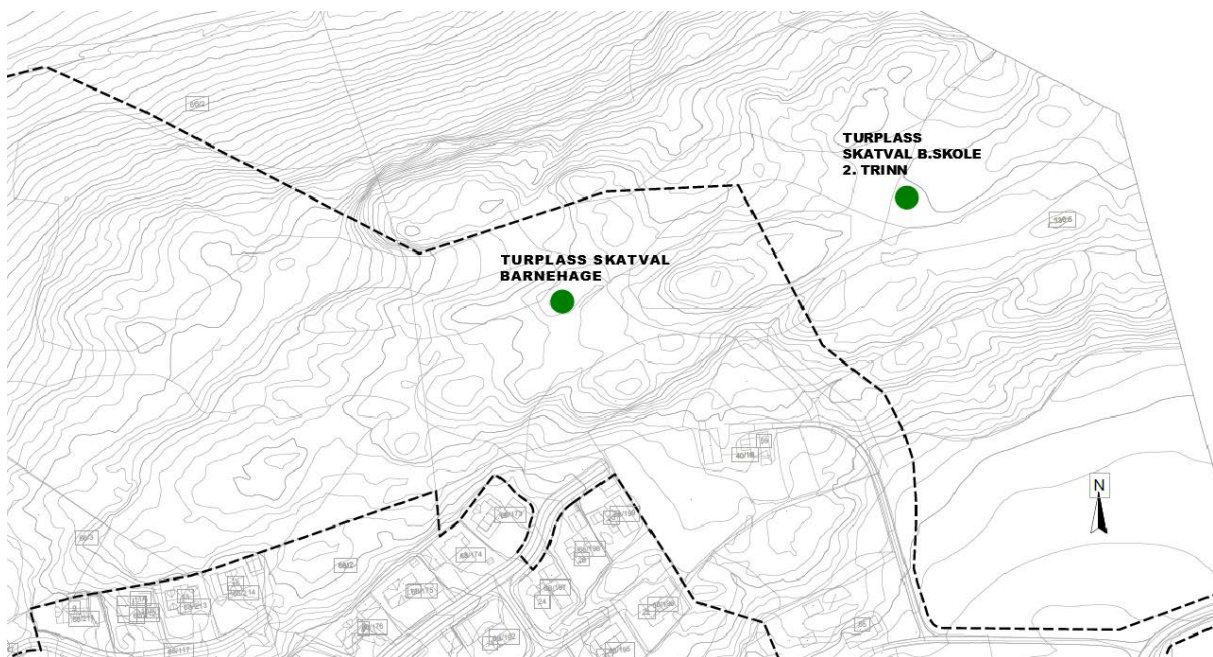
Planarbeidet skal sikre sammenhengende gang- og sykkelveger samt snarveger, som er koblet sammen med eksisterende boligområder og gang- og sykkelvegnett. Gang- og sykkeltraseene skal sikre trygg og effektiv ferdsel til skole, barnehage, butikk, kollektivknutepunkt og andre viktige fellesfunksjoner i nærområdet, samt eksisterende boligfelt.

For å legge til rette for økt bruk av sykkel skal det i reguleringsbestemmelsene settes krav til antall sykkelparkeringsplasser per boenhet. Kravet til antall sykkelparkeringsplasser i kommuneplanens arealdel er minst 2 sykler per boenhet.

Planforslaget vil føre til flere togreisende, og det skal være enkelt å gå og sykle til stasjonen. Tiltakets konsekvenser for kollektivtrafikk og jernbane må utredes, samt om planforslaget vil gi trafikksikkerhetsmessige eller avviklingsmessige ufordringer for jernbanens planovergang (Bårsvegen).

### 5.3.3 Friluftsliv og barn og unges interesser

Det skal etableres turdrag og grønstruktur som sikrer adkomster fra boligområdet mot friluftsliv- og nærturområdene øst for planområdet. Eksisterende vegetasjon skal søkes bevart langs turdragene og inngå i lekeplasser/friområder ev. andre egnede områder.



Figur 25 Nærturplasser Skatval barnehage og barneskole

Figur 25 viser omtrentlig plassering av den nærmeste turplassen til Skatval barneskole og barnehagens turplass, som er innenfor planområdet. Turplasser og stier som berører planområdet skal ivaretas i reguleringsplanen. Plassering av øvrige turplasser og stiene som skolen benytter for å nå dem er vist i vedlegg 10.1 «Nærturkart».

#### 5.3.4 Lek, rekreasjon og sosiale møteplasser

Det skal settes av tilstrekkelig og hensiktsmessig areal for lekeområder for barn og unge, herunder areal for nærlekeplasser for de minste, jfr. rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen. Det skal også sikres tilgang til områder for rekreasjon, idrett og sosiale møteplasser tilpasset ulike aldersgrupper. Tilgangen på sol og lys må prioriteres.

#### 5.3.5 Vegetasjon og topografi

Utbyggingen skal ta hensyn til terreng og vegetasjon i området, og mest mulig av de eksisterende kvalitetene skal innarbeides i planforslaget. Vegetasjon skal bevares som grøntkorridorer som knytter sammen området med skogen i øst. Adkomstveger internt i planområdet må søke å følge naturlige traseer som krever minst mulig terrenginngrep.

Boligene skal plasseres slik at de skaper minst mulig silhuettvirkning, og mest mulig av eksisterende vegetasjon og topografi skal søkes bevart. Strategisk ivaretagelse av vegetasjon og topografi kan bidra til at bebyggelsen får mindre silhuettvirkning.

#### 5.3.6 Renovasjon og varelevering

Det skal sikres trafikk sikre renovasjonsløsninger og løsninger for varelevering i planområdet. Renovasjonsløsninger skal avklares med Innherred Renovasjon på et tidlig tidspunkt i planarbeidet. Tilstrekkelig manøvreringsareal for denne typen transport må sikres innenfor planområdet.

## 6 PLANPROSESS

Samtidig med kunngjøring om oppstart av planarbeid vil forslag til planprogram bli utlagt til høring og offentlig ettersyn i 6 uker. Etter gjennomført høring fremmes planprogrammet for endelig fastsettelse i kommunestyret som planmyndighet, jfr. plan- og bygningsloven § 12-9. Planprogrammet vil være grunnlaget for den videre planprosessen.

Etter fastsatt planprogram utarbeider tiltakshaver et planforslag basert på vedtatt planprogram samt innspill mottatt ved varsel om planoppstart. Ulike alternativ til løsninger og konsepter videreutvikles og vurderes mhp. konsekvenser omtalt i kap. 5 og 7, og valg av løsning begrunnes faglig.

Ferdig planforslag behandles av Stjørdal kommune til 1. gangsbehandling, og følger da lovpålagt reguleringsplanprosess jfr. plan- og bygningsloven §§ 12-2, 12-10, 12-12 og 12-14. Planforslaget legges ut på høring og offentlig ettersyn i minst 6 uker før det tas opp til 2. gangsbehandling og endelig vedtak i kommunestyret. Ved behov endres planforslaget ut fra mottatte høringsinnspill. Møter med berørte grunneiere og offentlige myndigheter avholdes etter behov.

Berørte parter og interessenter gis mulighet til å komme med skriftlig innspill ved oppstart av planarbeidet, høring av planprogrammet og i høringsperioden for planforslaget. Det er 3 ukers klagefrist på vedtatt reguleringsplan.



## 7 PLANTEMA OG UTREDNINGSBEHOV

Det er ikke stilt krav om konsekvensutredning (KU) for planforslaget, men pga. uavklarte forhold er det valgt å utarbeide planprogram for å avklare premisser og synliggjøre hvilke konsekvenser det antas at planen vil få.

I det videre planarbeidet skal det blant annet fokuseres på temaene gjengitt nedenfor. Listen er ikke uttømmende.

1. *Teknisk infrastruktur.*
  - a. Konsekvenser av ulike *adkomstløsninger* til området (trafikksikkerhet, skoleveg, friluftsinnteresser o.l.).
  - b. Trafikksikkerhet i *bygg- og anleggsfasen*. (Vurdering av egnet adkomstløsning).
  - c. Konsekvenser av *økt trafikkbelastning* på eksisterende vegnett, og mot kollektivknutepunkt, skole, idrettsanlegg og andre målpunkt.
  - d. *Myke trafikanter.*
    - *Sammenhengende fortau/gang- og sykkelveg* til eksisterende boligområder og viktige målpunkt som skole, idrettsanlegg, kollektivknutepunkt osv.
    - Vurdering av ev. *trafikksikkerhetstiltak* på/ved viktige kryssingspunkter, spesielt langs skoleveg.
2. Konsekvenser for *nye og eksisterende boforhold*.
  - a. Økt trafikkbelastning. Trafikksikkerhet.
  - b. Støy, støv.
3. *Vann og avløp.*
  - a. Overvannshåndtering/flom. (Dregsetelva/Voldselva).
  - b. Vannforsyning og avløpshåndtering.
4. *Renovasjon og varelevering.*
5. *Sosial infrastruktur.*
  - a. Barneskole, sykehjem m.m.)
6. *Friluftsliv og lek.* Området benyttes mye til tur og rekreasjon, både av lokalbefolkningen, barnehage og barneskole.
7. *Naturmangfoldloven*
8. *Landskapsbilde* (Nær- og fjernvirkning av inngrepet).
9. *Kulturminner*
10. *Jordvern*
11. *Grunnforhold*

Det må også utarbeides ROS-analyse (*risiko- og sårbarhetsanalyse*) for planen.

Beskrivelse av tiltak, alternativer som er vurdert samt konsekvenser skal fremgå av planbeskrivelsen. Om nødvendig vedlegges egne fagnotat og en oppsummering inkluderes i planbeskrivelsen.

## 8 ORGANISERING

Tiltakshaver utarbeider planforslag med tilhørende dokumenter og nødvendige utredninger i samsvar med vedtatt planprogram. Tiltakshaver gjennomfører møter ved behov.

Tiltakshaver: Arnstadåsen Eiendom AS

Plankonsulent: Arkplan Arkitektkontor

## 9 KILDEHENVISNINGER

Norgebilder (u.d.) [www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no)

Statens vegvesen (2016) *Vegkart*. Hentet fra:

<https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/@600000,7225000,3>

Trondheimsregionen (2018) *Statistikk og prognoser*. Hentet fra:

<https://trondheimsregionen.no/statistikk-og-prognoser/>

# 10 VEDLEGG

## 10.1 NÆRTURKART

