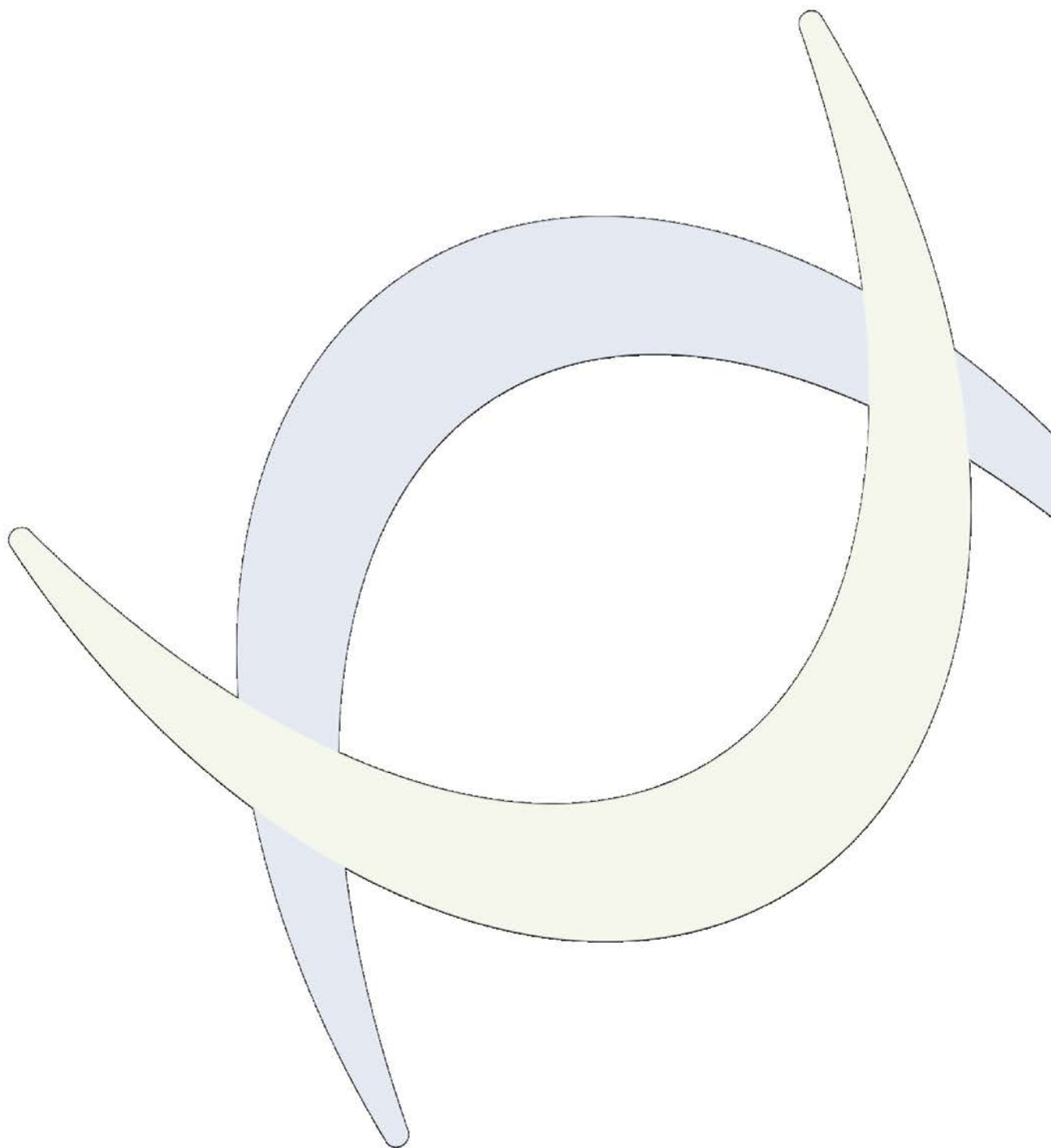




BLOCK WATNE AS

Linnheia Boligområde. Planbeskrivelse med konsekvensvurderinger

Utgave: 1

Dato: 28.05.13

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver:	BLOCK WATNE AS
Rapporttittel:	Linnheia Boligområde. Planbeskrivelse med konsekvensvurderinger
Utgave/dato:	1 / 28.05.13
Arkivreferanse:	-
Lagringsnavn	rapport
Oppdrag:	519395 – LINNHEIA BOLIGOMRÅDE
Oppdragsbeskrivelse:	Utarbeide forslag til områderegulering med konsekvensutredning for nytt boligområde mellom Engene og Fevik i Grimstad kommune
Oppdragsleder:	Roar Melsom
Fag:	Plan og urbanisme
Tema	Boliger
Leveranse:	Rapport / utredning
Skrevet av:	Roar Melsom og Aud Wefald
Kvalitetskontroll:	Øyvind Hugsted
Asplan Viak AS	www.asplanviak.no

FORORD

Asplan Viak er engasjert av Block Watne AS til å utarbeide forslag til områderegulering for Linnheia boligområde i Grimstad kommune. Distriktssjef Benth Eik og prosjektleder Magne Staalstrøm har vært oppdragsgivers kontaktpersoner for oppdraget.

Ing. Roar Melsom har vært oppdragsleder for Asplan Viak.

Arendal, 28.05.13

Sted, dato

Roar Melsom
Oppdragsleder

Øyvind Hugsted
Kvalitetssikrer

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Dagens situasjon.....	5
1.1	Oppdraget.....	5
1.2	Krav om konsekvensutredning	5
2	Bakgrunn.....	6
2.1	Block Watne AS	6
2.2	Kommunale vedtak	6
2.3	Målsetting.....	6
3	planområdet.....	8
3.1	Beliggenhet	8
3.2	Eiendomsforhold	9
3.3	Avgrensing av planområdet.....	10
3.4	Planstatus	11
4	Dagens situasjon.....	13
4.1	Eksisterende anlegg og bebyggelse.....	13
4.2	Natur og landskap	14
4.3	Kulturminner.....	15
5	Planforslaget	17
5.1	Generelt	17
5.2	Eksisterende bebyggelse	18
5.3	Planlagt bebyggelse.....	18
5.4	Vei og transport.....	20
5.5	Renovasjon og tekniske forhold	24
5.6	Grønnstruktur	24
5.7	Universell utforming.....	26
5.8	Estetikk og arkitektur	27
5.9	Barn og unge.....	27
5.10	Kulturminner/Kulturmiljø	28
5.11	Hensynssoner/bestemmelsesområder	28
6	KOnsekvensvurderinger	30

6.1	Landskap	31
6.2	Naturmiljø.....	40
6.3	Friluftsliv.....	47
6.4	Landbruk	50
6.5	Kulturminner.....	52
6.6	Risiko- og sårbarhetsvurderinger.....	53
7	Planprosess	56
7.1	Melding om planarbeid	56
7.2	Innspill ved oppstart	57

1 DAGENS SITUASJON

1.1 Oppdraget

Asplan Viak AS har utarbeidet forslag til områderegulering m/konsekvensutredning for "Linnheia boligområde" i Grimstad kommune, på oppdrag for Block Watne AS. Prosjektansvarlig for reguleringsplanarbeidet har vært ing. Roar Melsom.

Øvrige medarbeidere i Asplan Viak AS har vært:

Landskapsark. Aud Wefald	Landskap, natur og friluftsliv
Landskapsark. Mette Gundersen	Landskap, natur og friluftsliv
Geograf Øivind Hugsted	Risiko- og sårbarhetsanalyse og konsekvensutredning
Ing. Rita-Alice Abusland	Veikonstruksjon/plankonstruksjon
Ing. Tore Terkelsen	Tekniske utredninger
Naturforvalter Rune Solvang	Naturtyperegistreringer
Akustiker Janani Mylvaganam	Støyutredning fv. 420
Jordskifte kandidat Knut Egil Heggen	GIS, høydelangskart
Tegner Gina Berge	Illustrasjoner

Andre:

Kulturhistorisk registrering	Aust-Agder fylkeskommune v/Nils Ole Sundet
Innmålinger	Landmåler Sør AS
Naturmiljøregistreringer	Inger-Lise Fonneland

Utbyggers representanter har vært distriktssjef Benth Eik og prosjektleder Magne Staalstrøm.

1.2 Krav om konsekvensutredning

Følgende bestemmelser gjelder for krav om konsekvensutredning:

Plan- og bygningslovens § 4-2 annet ledd

«For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn.»

Forskrift om konsekvensutredning

I flg. § 2 i Forskrift om konsekvensutredninger skal områdereguleringer for boligområder som **ikke er i samsvar** med overordnet plan, alltid behandles etter forskriften.

For reguleringsplaner for boligområder gjelder ikke kravet om konsekvensutredning der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet på et høyere plannivå og der reguleringsplanen er i samsvar med overordnet plan.

Konsekvensutredningens innhold, omfang og detaljeringsgrad skal tilpasses den aktuelle plantype og behov for avklaringer. Jfr. Miljøverndepartementets lovkommentar.

2 BAKGRUNN

2.1 Block Watne AS

Block Watne (BW) er en av Norges største boligbyggere. Egenutviklede boligprosjekter hvor selskapet håndterer hele verdikjeden fra tomtekjøp, prosjektering til salg og produksjon står for 90 prosent av omsetningen. Boligproduksjonen omfatter eneboliger, rekkehus og leilighetsbygg. BW har inngått avtale med Grimstad kommune om å utarbeide reguleringsplan med tanke på en langsiktig utvikling og utbygging av området.

2.2 Kommunale vedtak

Linnheia har ligget i inne som planlagt boligområde i kommuneplanen for Grimstad kommune siden kommuneplanen for perioden 2006 – 2018 ble vedtatt av kommunestyret 24.9.07. Ved revisjon 29.8.2011 ble området utvidet i nordvest med det arealet som i dag inngår i forslag til detaljregulering for *Linnheia nord*.

BW har avtale om regulering og utbygging av området med et flertall av de største grunneierne innenfor planområdet.

BW har videre inngått avtale med Grimstad kommune om å utarbeide områderegulering for kommunen. Avtalen ble behandlet i Teknisk utvalg i møte 19.01.10 og senere vedtatt i møte 09.02.10. Avtalen er undertegnet av ordføreren den 26.02.10 og av BW den 08.03.10.

Planprogram for reguleringen datert sist 16.09.10 ble vedtatt av Teknisk utvalg i Grimstad kommune 16.11.10.

2.3 Målsetting

Følgende formuleringer er hentet fra det vedtatte planprogrammet under kapitlet *formål/funksjoner*:

«Fram mot år 2035 er det forventet 10 000 nye innbyggere i Grimstad kommune, som utgjør om lag 50 % av dagens innbyggertall. En viktig oppgave for Grimstad kommune er å legge til rette for nye boligområder for å kunne håndtere denne veksten på en god måte. Linnheia boligområde er dermed av stor betydning for å møte denne utviklingen.

Den overordnede strategien ved å lokalisere nye boligområder langs hovedkollektivaksen rv 420 mellom Arendal og Grimstad, er miljøhensyn og målsettingen om å redusere klimagassutslipp. Å konsentrere befolkningsveksten til sentrale strøk med et effektivt kollektivtilbud, medfører mindre transportbehov og gir grunnlag for redusert personbiltetthet og –bruk. En utbygging med over 1000 nye boliger medregnet Engene, gir også muligheter for å legge til rette for alternative, miljøvennlige energiløsninger.

Utfordringen i forhold til å oppnå full effekt av kollektivtilbudet er den relativt store høydeforskjellen mellom riksveien og utbyggingsområdene, og lange interne atkomstveier. Tanken om å legge opp til en busstrase gjennom feltet eventuelt via Engene boligområde, vil bli utredet i den videre planprosessen.

Det er intensjonen at området skal ha en høy utnyttelse med i hovedsak konsentrerte boligtyper, med sikte på å redusere arealbruk og teknisk infrastruktur pr. boenhet vesentlig. Topografien med svært gode sol- og utsiktsforhold gir muligheter for dette. Mange enheter gir også grunnlag for at sosiale funksjoner kan løses internt i området.»

Og følgende er hentet fra kapitlet *utnyttelse*:

«Det bør legges vekt på å oppnå en sterk utnyttelse av dette attraktive og sentralt beliggende området. Foreløpige vurderinger av terreng og landskap tilsier at arealet har relativt stor evne til å absorbere inngrep. Dette skyldes både terrengformen som danner mange landskapsrom, og en vegetasjonstype som spesielt i de høyereliggende områdene er robust i forhold til å tåle inngrep. De mest sårbare arealene, for eksempel de høyeste toppene som danner silhuetter og randsonene mot kulturlandskapet må vurderes spesielt.»

3 PLANOMRÅDET

3.1 Beliggenhet

Linnheia ligger øst i Grimstad kommune, på vestsiden av fv. 420, mellom Birketveit og kommunegrensen mot Arendal - i underkant av 1 km fra Fevik senter.

Det er god offentlig kommunikasjon fra området til arbeidsmarkedet både i Arendal og Grimstad, til skoler, idrettsanlegg og andre offentlige og private servicefunksjoner.

Området ligger nært til store friluftsområder, sjøen med attraktive strender og muligheter for bading, båtliv og fiske.



Oversiktskart som viser planområdets beliggenhet.



Sjøutsikt er en flott kvalitet enkelte steder. Bildet er tatt ut Sømsholmen og viser fyret ved Torungen.

Linnheia ligger i nærheten av sjøen. Enkelte høydedrag har flott utsikt utover Sømsholmen og fyret på ytre Torungen.

Det er også flott utsikt fra deler av området utover kulturlandskapet som omgir planområdet.

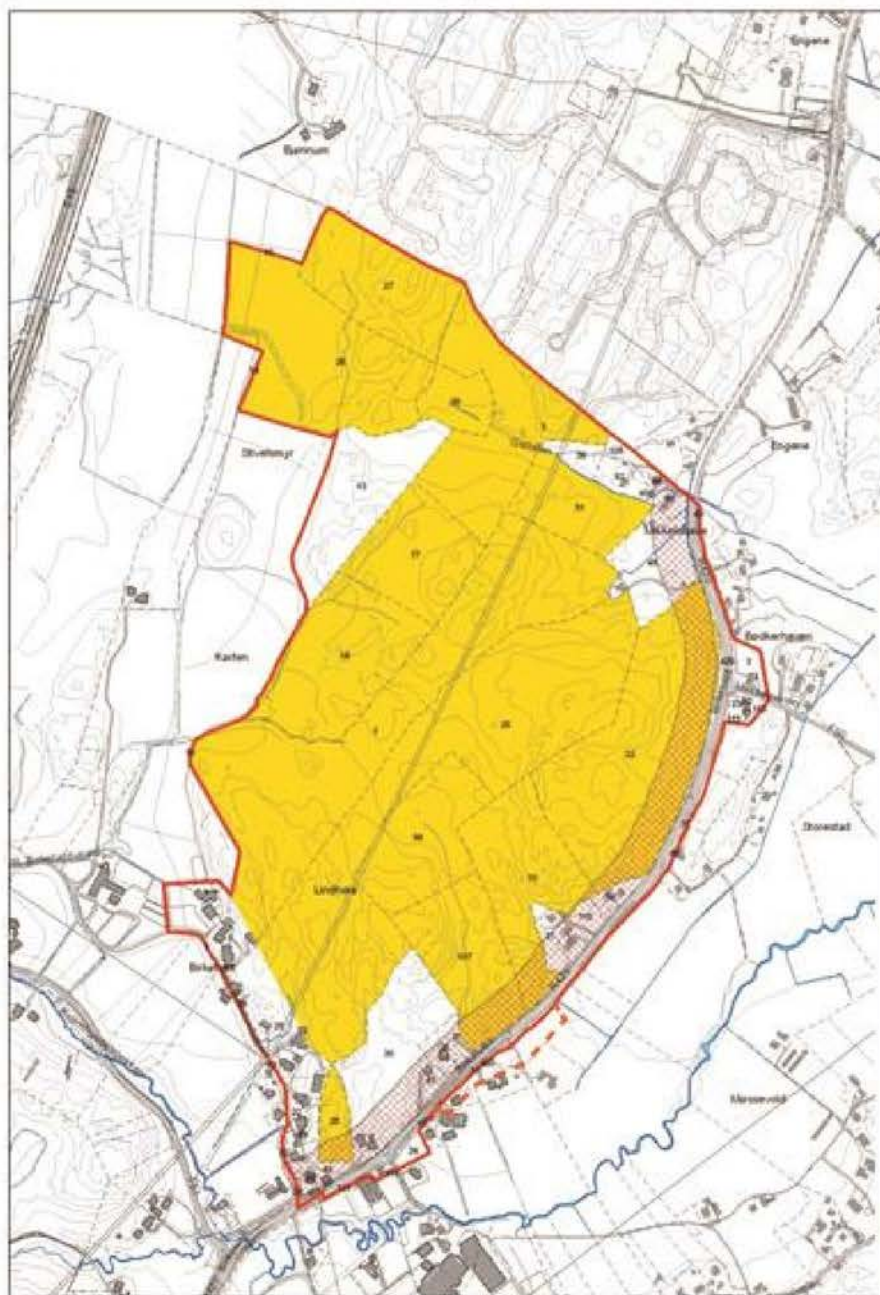
3.2 Eiendomsforhold

Området som foreslås tatt opp til regulering omfatter følgende eiendommer:

Gnr./bnr.	Hjemmelshaver	Adresse	Poststed	Avtale
60/1	Bertrand Henningsen	Gamle Birketveitveien 30	4870 Fevik	X
60/3, 90	Ørjan Høgenes Nilsen	Vessøyveien 5	4870 Fevik	X
60/10, 96	Arnor Nilsen	Birketveit 75	4870 Fevik	X
60/13	Tore Sætra	Gml. Birketveitveien 40	4870 Fevik	
60/17	Robert Larsen	Birketveit 70	4870 Fevik	X
60/18	Sissel Aronsen/Tore Myrstad	Gml. Birketveitveien 34	4870 Fevik	X
60/20	Erna Wehus	Birketveit 116	4870 Fevik	X
60/22, 23	Nils Petter Aanonsen	Gml. Birketveitveien 8	4870 Fevik	X
60/25	Gunbjørg Birketvedt	Gml. Birketveitveien 25	4870 Fevik	X
60/26	Astrid Marie Christiansen	Birketveit 40	4870 Fevik	X
60/27	Alice Jørgensen	Birketveit 68	4870 Fevik	X
	Helge N. Jørgensen	Birketveit 68	4870 Fevik	X
60/30	Einar Sætra	Verkstedveien 5	4870 Fevik	
	Tore Sætra	Gml. Birketveitveien 40	4870 Fevik	
60/31	Anne Grindheim			X
	Kari Metliaas	Hammerstadsgate 21C	0363 Oslo	
	Guttorm C. Guttormsen	Hjalmar Jordans vei 3	287 Oslo	
	Mads Guttormsen	Strømsbuåsen 4	4836 Arendal	
	Ragnhild Guttormsen	Vibeveien 6	4847 Arendal	
	Grete Knutsen	Tybakken 38 B	4818 Færvik	
	Elisabeth Terjesen	Skilsø	4818 Færvik	
60/37	Helge Fjone	Birketveit 77	4870 Fevik	
60/38	John Olaf Bergmann		16673 Voula	X
60/39	Oddbjørn Guttormsen	Birketveit 85	4870 Fevik	
60/41	Ukjent			
60/43	Anne Margrethe Homme			
60/49, 56	Rita Løvendahl	Birketveit 111	4870 Fevik	
	Øystein Løvendahl	Birketveit 111	4870 Fevik	
60/62	Anja Kristin Aanonsen	Birketveit 127	4870 Fevik	
	Ole Kristian Woie	Birketveit 127	4870 Fevik	
60/80	John Henry Terjesen	Birketveit 117	4870 Fevik	
60/94	Janet Pedersen			
60/105	Margit Borgny Hansen	Knausenstien 4	7800 Namsos	
60/108	Inge Mortensen	Sandvigveien 171	4816 Kolbj.vik	
60/110	Anne Marie Omland	Birketveit 181	4870 Fevik	
	John Omland	Birketveit 181	4870 Fevik	

BW har per i dag avtale om utbygging med de grunneiere som er kryssset av i siste kolonne i tabellen over.

3.3 Avgrensing av planområdet



Figur 1 Kart som viser avgrensing av planområde og eiendommene Block Watne AS har inngått avtale med.

Heltrukket rød strek viser området som ble tatt opp til regulering ved melding om oppstart av planarbeid 13.04.2010.

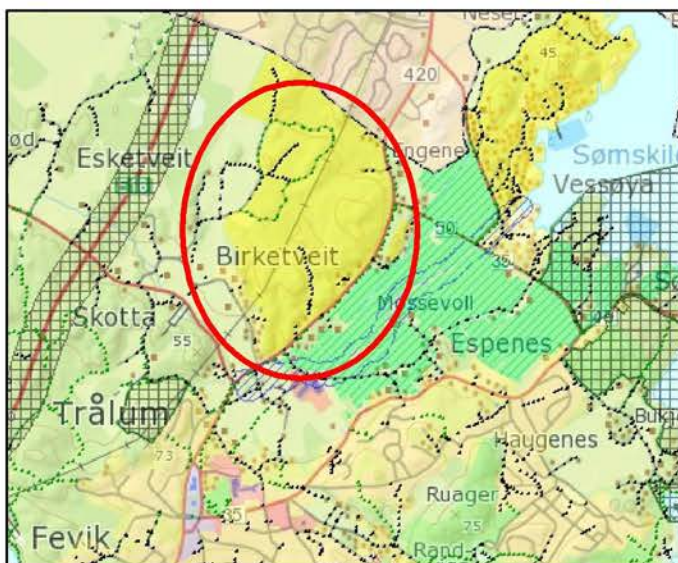
Stiplet rød strek viser utvidelse som ble meldt 14.12.11.

De eiendommene BW har avtale om er vist med gul farge.

Skravert sone langs fylkesveien viser det generelle byggeforbudsbeltet på 50 meter i flg. veilovens bestemmelser.

3.4 Planstatus

3.4.1 Kommuneplan



Arealformål i arealdelen av kommuneplan for perioden 2011 - 2023.

Området er avsatt til framtidig boligområde i arealdelen av kommuneplan for perioden 2011 – 2023, vedtatt av kommunestyret i Grimstad i møte 29.08.11.

3.4.2 Reguleringsplan

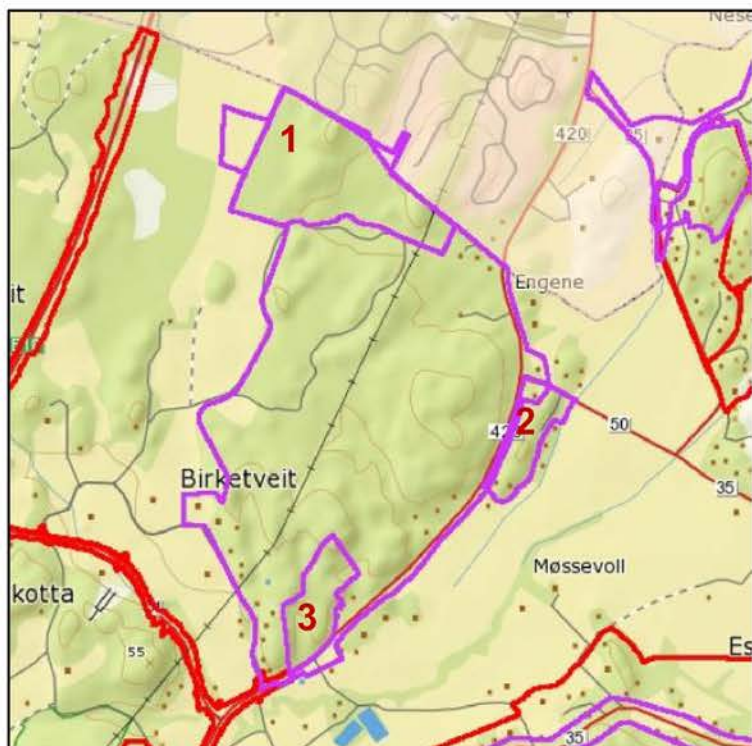


Tidligere reguleringsplan for Engene boligområde, Arendal kommune. Planen er omarbeidet ved revisjoner av de enkelte delområdene i forbindelse med gjennomføring.

Området eller tilgrensende områder i Grimstad er ikke regulert tidligere. Områdene på nordsiden av kommunegrensen inngår i reguleringsplaner for Engene boligområde, som for tiden er under utbygging av Block Watne AS.

Ett delområde – *Smørblomstenga* – er gjennomført av Arendal kommune ved salg av tomter for «selvbyggere».

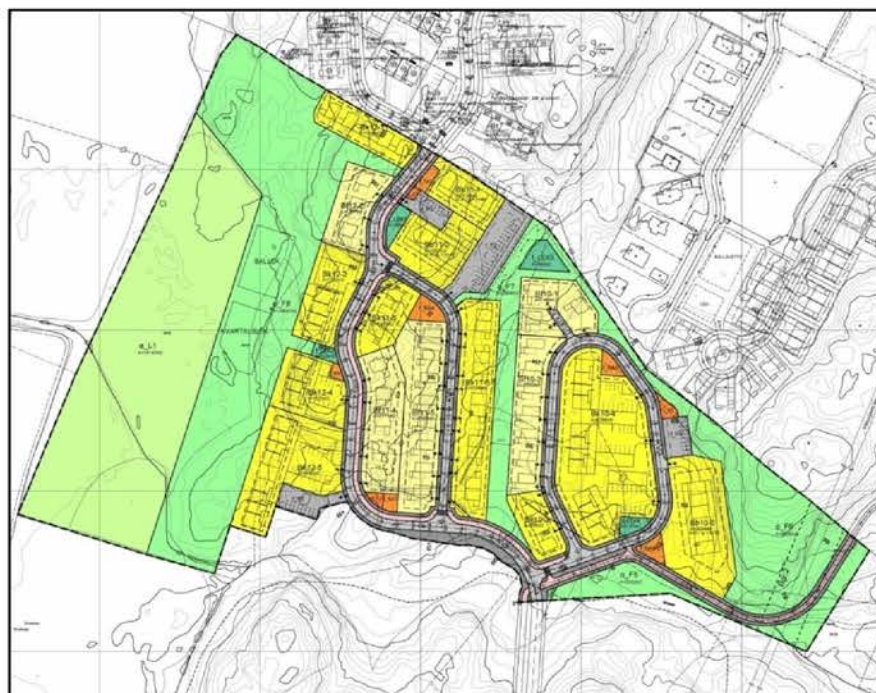
3.4.3 Pågående planarbeid / planer under behandling



Oversikt over pågående planarbeid i tillegg til denne områdeplanen.

I flg. kommunens hjemmeside pågår følgende planarbeider innenfor eller i nærheten av området som omfattes av forslag til områderegulering:

1. Detaljregulering Linnheia nord. Oppstart av planarbeid ble varslet i november 2011. Planområdet ligger innenfor denne område-reguleringen. Forslag til detaljregulering for Linnheia nord sendes inn til behandling samtidig med områdereguleringen.
2. Detaljregulering av Fenkjæråsen. Oppstart av planarbeid ble varslet sommeren 2012.
3. Regulering av Tvergarden – Birketveit. Oppstart av planarbeid ble varslet i april 2009.



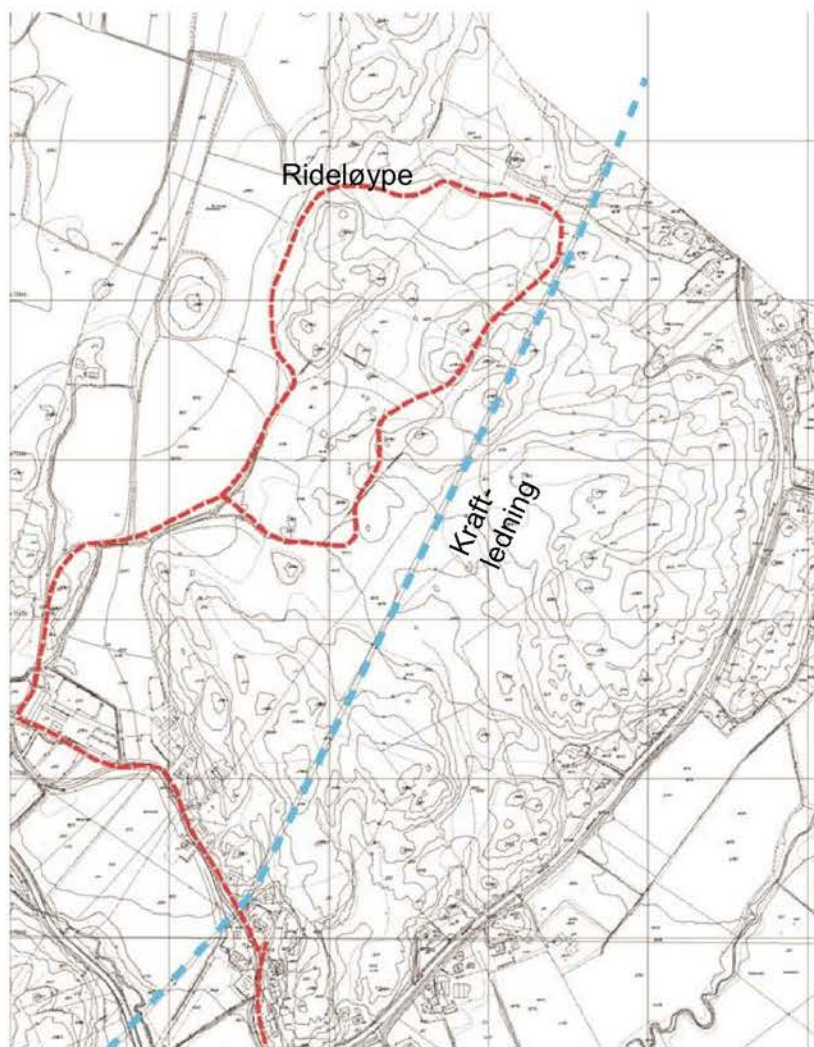
Forslag til reguleringsplan for Linnheia Nord.

Forslag til detalj-regulering for Linnheia Nord er utført samtidig med områdereguleringen for Linnheia, og er samordnet mht. plangrep og bebyggelsesstruktur.

Bakgrunnen for at detalj-regulering av Linnheia Nord er gjennomført nå, er at området topografisk utgjør ett sammenhengende område med Engene Platå og at Linnheia Nord kan betjenes via samleveien gjennom Engene Platå.

4 DAGENS SITUASJON

4.1 Eksisterende anlegg og bebyggelse



Innenfor planområdet ligger i størrelsesorden 13 eldre boliger langs fv. 420, og 10 – 12 boliger langs kommunal vei Gml. Birketveitvei i syd.

Det ble i forbindelse med gjennomføring av ny E18 vest for området anlagt ny rideløype i en sløyfe gjennom vestre del av planområdet. Rideløypa må saneres og erstattes av en ny trasé utenfor området, før delen av området kan bygges ut. Dette er nærmere omtalt i kapittel 6.

En høyspentlinje i nord-syd-retning deler planområdet omtrent på midten. Høyspentlinjen skal legges i jordkabel før utbygging.

Eksisterende høyspent og rideløype-trasé gjennom området vist på kart over og bildene under.



Eksisterende høyspentlinje



Eksisterende rideløype

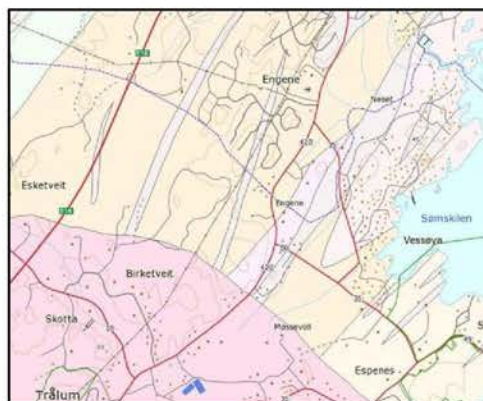
4.2 Natur og landskap

Planområdet er småkupert og består av en rekke større og mindre koller. Berggrunnen i området består hovedsakelig av grovkornet granitt lengst sør og båndgneis for øvrig. Det er noe innslag av amfibolitt. Det er grunne løsmasser i området.

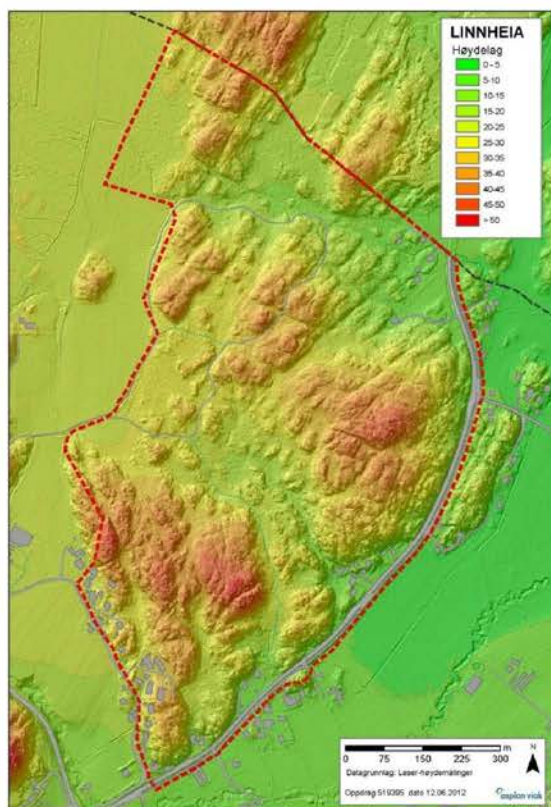
Terrenget består av mange knauser og knatter med forsenkninger og daldrag. De høyeste kollene ligger om lag 50 moh. Midt i planområdet og mot vest finnes noen slakere arealer. Mellom alle høydedragene oppstår mange lokale landskapsrom.

Linnheia ligger i nærheten av sjøen. Enkelte høydedrag har flott utsikt utover Sømskilen og fyret på Torungen. Flere steder er det også flott utsikt utover kulturlandskapet som omgir planområdet.

Høydedragene består av skrinne områder med mye fjell i dagen. Vegetasjonen i de skrinne områdene er i hovedsak furu og eik. Daldragene består av lauvskog eller blandingsskog. Navnet tilsier at det kunne vokse lind i området, men dette er ikke registrert. Med en stor andel av impediment og lav bonitet er det i hovedsak eik som utgjør den varmekjære lauvtrearten. I vest og nord-vest i planområdet er det større partier med høy bonitet og flere plantefelt med gran.



Fra Berggrunnsdatabasen, NGU. Rødlige områder grovkornet granitt, lysegule områder består av båndgneis, mens ganger av amfibolitt går ca sør-nordlig retning.



Høydelagskart som viser terrengformen.



Bonitet / treslagskart. Størstedelen av området har barskog. Ren lauvskog finnes langs bekkedalen i nordøst. Store partier er impediment. Disse områdene er vist med lys grønn farge.

*Utsikt.*

Typiske vegetasjonsbilder fra planområdet. Til venstre plantefelt med gran sentralt i området. Til høyre krokete furu og eik på toppene.

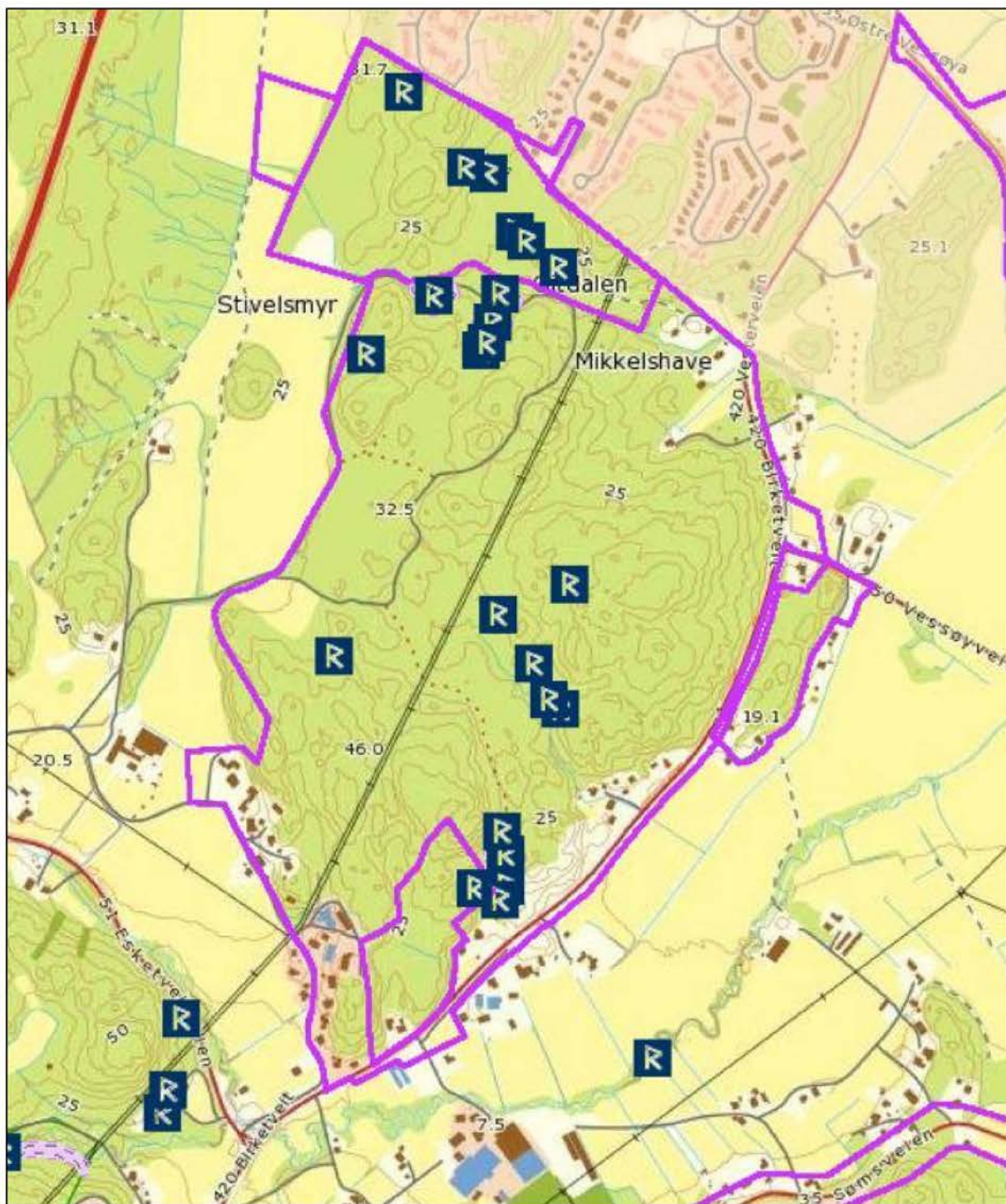
For nærmere omtale av landskap og naturmiljø, se kapittel. 6.1 og 6.2.

4.3 Kulturminner

Bortsett fra noen steingjerder er det ingen nyere tids kulturminner innenfor planområdet.

Aust-Agder fylkeskommune har foretatt to kulturhistoriske registreringer. Området som omfattes av detaljregulering for Linnheia nord ble undersøkt i perioden mai-juni 2012 og i resten av området i september-november 2012. Det er til sammen registrert 16 bosetnings- og aktivitetsområder fra steinalder, ett funn av keramikk fra forhistorisk tid og et gravfelt. Gravfeltet består av en oval haug og en langhaug.

Alle funn er automatisk fredete kulturminner jf. Kulturminnelovens § 4.



Kart som viser kulturminnefunn innenfor planområdet.

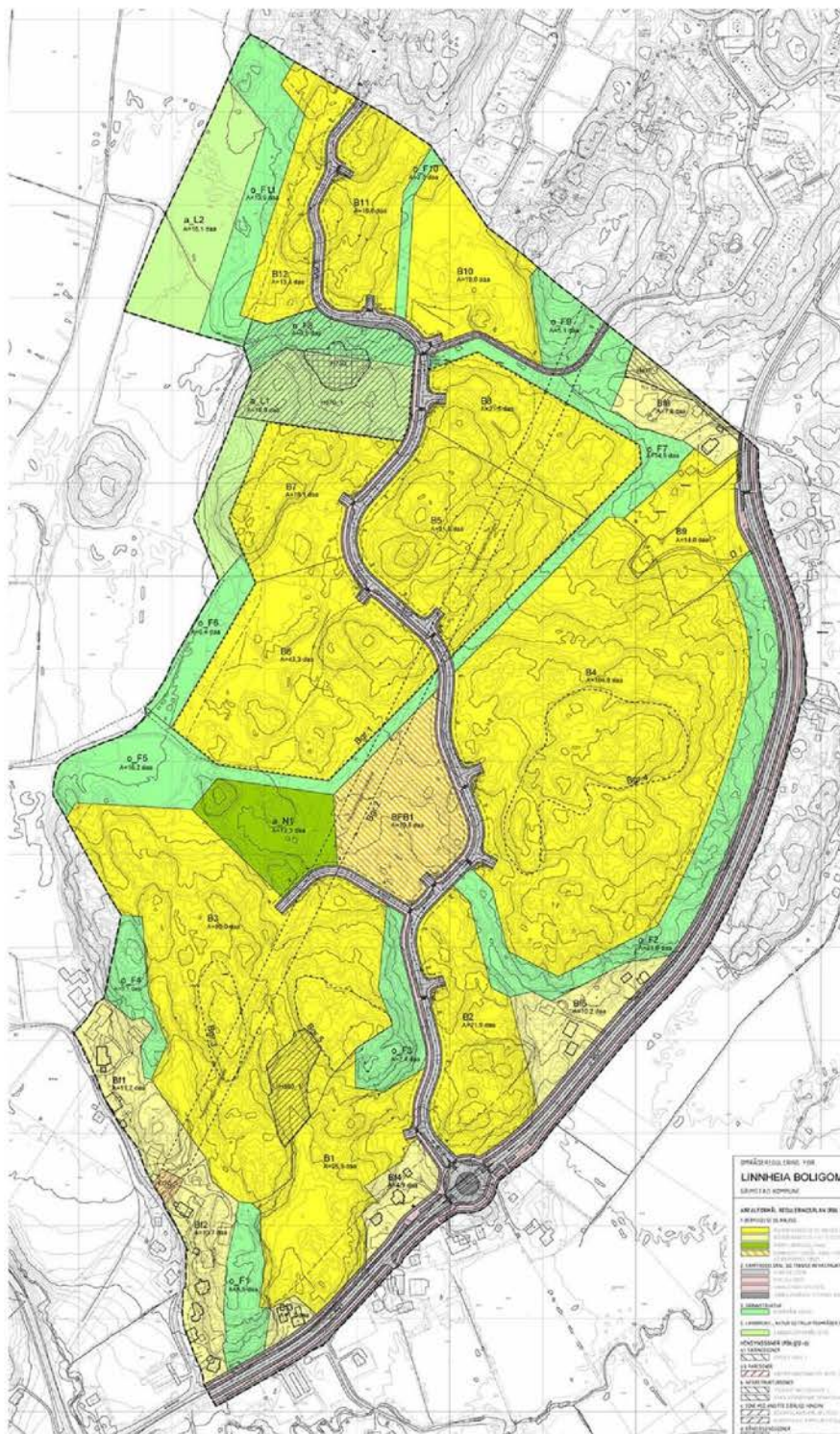
For nærmere omtale av kulturminner, se kapittel 6.5.

5 PLANFORSLAGET

5.1 Generelt

Planforslaget er framstilt som områderegulering etter plan- og bygningslovens § 12-2. Bestemmelsene stiller krav om detaljregulering for hvert delområde som grunnlag for gjennomføring og utbygging.

Plankartet er framstilt i målestokk 1:1 500.



Plankart

Områdereguleringen viser hovedveitraséen (samle-veien) gjennom området, utbyggingsområder og en overordnet grønnstruktur.

Framtidige utbyggingsområde er avsatt til *bebyggelse og anlegg – boligbebyggelse* (sosikode 1110) og utgjør til sammen ca. 410 daa.

I tillegg er et område på 19,6 daa satt av til *kombinert bebyggelse og anleggsformål* (sosikode 1800). Dette området kan disponeres til bolig/forretning/barnehage, i sin helhet til ett av formålene eller til en kombinasjon. Minst 5 daa må settes av til barnehagetomt.

Et areal på 12,3 daa er satt av til nærmiljøanlegg i tilknytning til hovedgrønt-draget gjennom området.

5.2 Eksisterende bebyggelse

Det ligger i dag rundt 12 boliger innenfor planområdet med atkomst fra fv. 420 (en bolig er ikke avmerket på kartet). Ca. 6 av disse ligger innenfor den generelle byggeforbudssonen på 50 meter. Bebyggelse nærmere enn 50 meter fra senter er markert som «bebyggelse som inngår i planen» som innebærer at bygningene kan restaureres, vedlikeholdes og gjenoppføres etter brann innenfor dagens vegglinje. Bebyggelsen kan ikke påbygges eller utvides.

Etter krav fra veimyndighet viser planen en framtidig mulig for utvidelse av fv. 420 med gang-/sykkelvei på vestsiden og atskilt gangvei/fortau og sykkelbane på østsiden. Det er imidlertid ikke forutsatt at fv. 420 skal utvides som del av utbyggingen av Linnheia. Et bolighus innenfor område Bf3 tangerer sidearealet ved utvidelse med planlagt ny gang-/sykkelvei på vestsiden. Boligen med tilhørende uthus forutsettes fjernet når det evt. er aktuelt å anlegge gang-/sykkelveien.

Byggeområdene for eksisterende bebyggelse er dels avgrenset i nåværende eiendomsgrenser, dels ved en skjønsmessig avgrensing i forhold til terreng. Det er aktuelt å samle dagens 4 avkjørslar til områdene B9 og Bf6 i et felles kryss i forbindelse med utbygging av område B9.

Planen omfatter ca. 13 eksisterende boliger langs Gml. Birketveitveien. På tilsvarende måte er bebyggelse som ligger innenfor eller delvis innenfor en fastsatt byggegrense på 10 meter, markert med tykk strek - «bebyggelse som inngår i planen».

5.3 Planlagt bebyggelse

Områdene som avsatt til bebyggelse og anlegg skal detaljreguleres før utbygging kan settes i gang. Detaljplanen skal vise bl.a. atkomstveier, felles uteoppholdsområder, inngrepsfrie områder, lekearealer og interne grøntstrukturområder.

Det er gitt bestemmelser om minimum utnyttelse av byggeområdene for å sikre målsettingen om høy utnyttelse. Planmyndighet er samtidig gitt hjemmel for å kunne stille krav til utforming og standard for bebyggelse og anlegg for å sikre en god estetisk og funksjonell utbygging som samtidig er godt tilpasset terreng og landskap og som ivaretar de overordnede føringer for bevaring av viktige landskapsformer/elementer. Ved behandling av detaljreguleringer har kommunen også mulighet til å vurdere kravet om utnyttelse på nytt i lys av det konkrete utbyggingsforslaget.

Det legges til grunn at områdene nærmest fylkesveien er mest aktuelle for blokkbebyggelse, både fordi områdekvalitetene mht. solforhold og mulighet for sjøutsikt kan forsvare en tynge og mer kostnadskrevende utbygging og fordi det med en blokkbebyggelse er mulig å oppnå høy utnyttelse og samtidig bevaring av koller og viktige terrengformasjoner i randsonen ut mot fylkesveien. I planforslaget er områder som bør ha særskilt fokus med tanke på fjernvirkning og innsyn avsatt med bestemmelsessone.

Områdene innover i feltet er mest egnet til konsentrert småhusbebyggelse. På grunn av kravet om høy utnyttelse vil andelen av tradisjonelle, frittliggende eneboliger med romslige tomter være liten. Bestemmelsene gir mulighet for at inn til 10 % av bygningsmassen (BRA) kan nyttes til eneboligbebyggelse.

Reguleringsbestemmelsene gir hjemmel for å stille krav om tilleggskommunikasjon/ illustrasjoner (evt. 3D-modell) ved detaljregulering. Bruk av 3D-modell ved detaljregulering av de områdene som er mest sårbare i forhold til eksponering og innsyn, vil være et naturlig arbeidsverktøy og en god dokumentasjon ved behandling av planene. 3D-modell i tilknytning

til områdereguleringen vil ha svært liten nytteverdi, når verken bebyggelse eller planløsninger er vurdert.

Minimum utnyttelse er fastsatt i BRA på plankartet. Utvendig parkering skal ikke medregnes. Tabellen under gir en indikasjon på hva dette tilsvarer i antall boenheter, basert en gjennomsnittlig arealstørrelse på 100 m² pr. boenhet.

Område	Areal i daa	BRA i m ²	Antall boliger
B1	25,9	5 500	55
B2	21,9	4 500	45
B3	80,0	16 000	160
B4	104,8	22 000	220
B5	31,6	6 500	65
B6	42,3	8 500	85
B7	19,1	4 000	40
B8	21,5	4 500	45
B9	14,0	2 000	20
B10	19,0	4 000	40
B11	16,8	3 500	35
B12	13,4	3 000	30
Sum	410,3	84 000	840

I område B9 er det i kravet til utnyttelse tatt hensyn til at en relativt stor del av området ligger innenfor byggeforbudsbeltet mot fylkesveien.

I område BFB1 skal det avsettes et areal på minst 5,0 daa til barnehage. Den øvrige delen av området kan disponeres til bolig og/eller forretning. Ved disponering i sin helhet til boliger skal utnyttelsen tilsvare minst 3 000 m² BRA. Ved disponering til forretninger eller kombinasjon forretninger/boliger fastsettes utnyttelsen i detaljreguleringen.

Planens arealer fordelt på formål utgjør:

Formål	Sum areal
Bebyggelse og anlegg inkl. a_N1	489
Samferdsel og teknisk infrastruktur	66
Grønnstruktur	106
Landbruks-, natur- og friluftsmål	38
Sum	700

Områder for eksisterende bebyggelse utgjør 47,0 daa.

5.4 Vei og transport

5.4.1 Fv. 420 og kryssløsning

Fylkesvei 420 (kjøreveien) er regulert med sin nåværende trasé og standard/bredde. Eksisterende gang-/sykkelvei på østsiden er etter krav fra vegvesenet erstattet med atskilt gangbane og sykkelfelt i tråd med løsningene som er gitt i kommunedelplan for sykkel i Arendal kommune. På vestsiden er det regulert inn ny gang-/sykkelvei gjennom hele planområdet. Det er ikke stilt rekkefølgekrav til gjennomføring med unntak av de anleggene som må bygges i tilknytning til rundkjøringskrysset. Etter vår oppfatning er dette anlegg som først og fremst gjelder gjennomgangstrafikk og som må anses som en del av et sammenhengende overordnet gang- og sykkelveinett.

Figurene under viser 2 av i alt 5 mulige krysspunkter som ble vurdert i en tidlig fase og som ble kort beskrevet i planprogrammet.



Rundkjøring med hovedatkomst fra vest.

Løsningen ville imidlertid ha medført store terrenginngrep i et sårbart og eksponert terreng, og en lang og relativt bratt trasé opp til hovedknutepunktet inne i området.

Med denne løsningen ville det også ha vært nødvendig å anlegge en separat gang-/sykkelvei mot vest, evt. kombinert med hovedanlegg for vann og avløp.

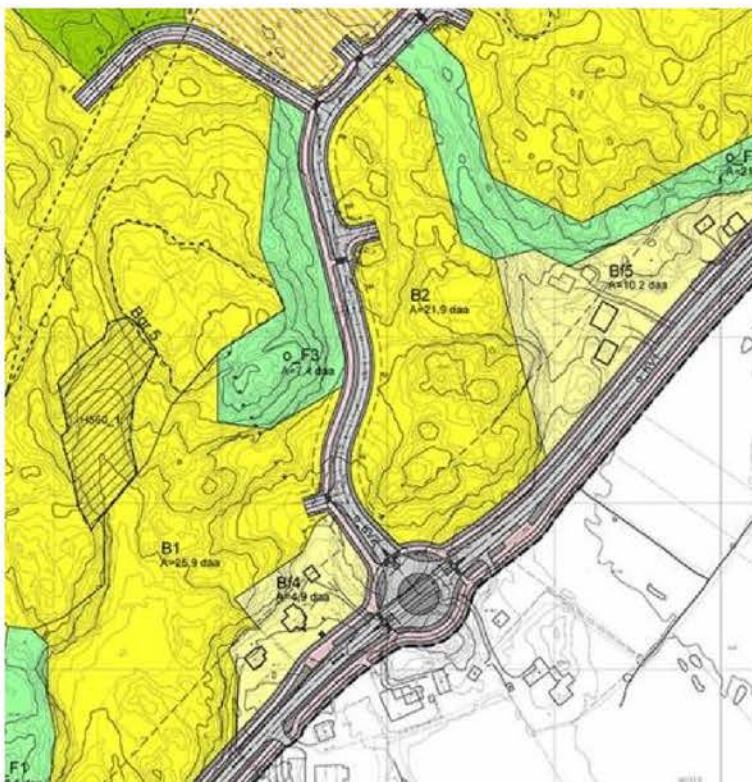
Rundkjøring med hovedatkomst fra vest har noen fordeler bl.a. i forhold til myke trafikanter og en eventuell gjennomgående bussforbindelse via Engene, men gir lengre kjørelengde for personbiltrafikken ut og inn av feltet for de som kommer fra eller skal mot øst i retning Arendal.

Det samme forholdet gjelder for en kryssløsning lengst i øst.

Hovedatkomst fra ny rundkjøring ved nåværende kryss med Vessøyveien ville ha kommet inn sentralt i området og samtidig sanert et eksisterende T-kryss på fylkesveien.



Rundkjøring ved Vessøyveien.



Den valgte løsningen for samleveien og kryss med fv. 420 orienterer området mot vest med tanke på trafikk til skolen, handelssenteret og ulike aktivitetstilbud på Fevik, og kjørevei, gang-/sykkelvei, hovedanlegg for vann og avløp og bortledning av overvann kan samles i en og samme trasé.

Hovedatkomsten blir liggende i et naturlig dalsøkk inn i området. Topografi og grunnforhold gir mulighet for å oppnå tilfredsstillende stigningsforhold uten at anlegget medfører store terrengsår.

Valgt løsning for hovedatkomst og kryss med fv. 420

Traséen gir samtidig tilgjengelighet til område B1, som ligger på et lavere nivå enn de øvrige planlagte byggeområdene og slipper dermed en lang omkjøringsvei via boligområdet.

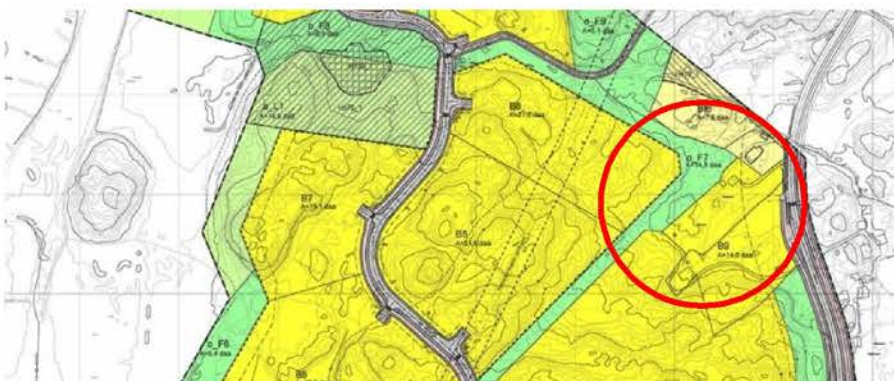
Dette krysset lå ikke inne som et av alternativene i planprogrammet, men ble varslet særskilt i en egen melding senere.

Løsningen vil i noen grad gripe inn i eksisterende boligtomter, men forutsetter ikke innløsning av bebyggd eiendom i sin helhet.

Eksisterende avkjørsler langs fv. opprettholdes, evt. med unntak av tomt Bf3 som det vil være mulig å knytte til hovedatkomstveien.

Det er på grunn av terrenghøyder ikke mulig å sanere øvrige eksisterende atkomster langs fylkesveien via nytt veinett.

Planforslaget legger opp til at atkomst til område B9 og område Bf6 kan samles i en ny direkte (kryss) avkjørsel fra fv. 420. Grunneier i område B9 ønsker å bygge ut dette området med konsentrert småhusbebyggelse, noe som er drøftet og delvis avklart med veimyndighet.



Avkjørsel til områdene Bf6 og B9.

Deler av byggeforbudsbeltet på 50 meter mellom fv. 420 og planlagte byggeområder er satt av til grønnsstrukturformål. Planlagte byggeområder B1 og B2 er på grunn av topografien innenfor området regulert ut til sidearealet til fylkesveien. Byggegrensen på 50 meter er opprettholdt.

Endelig avgrensning og disponering av områdene innenfor byggeforbudssonen langs fv. 420 fastsettes i senere detaljreguleringer.

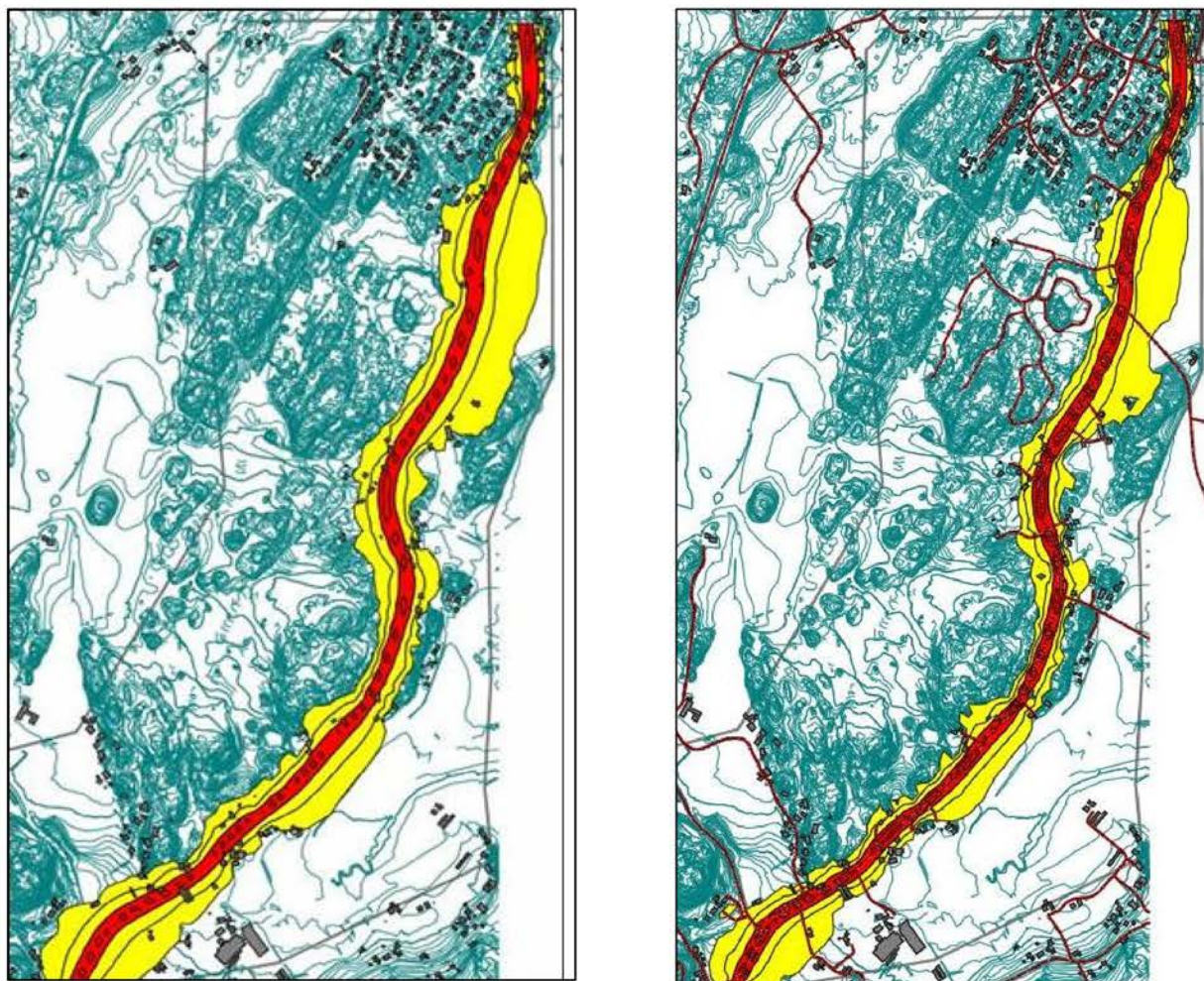
5.4.2 Veitrafikkstøy

Det er utført støyberegninger for eksisterende terreng langs fv. 420. Beregningene viser støynivået 1,5 meter og 4,0 meter over terreng.

Beregningene er basert på ÅDT lik 6 000 kjøretøyer pr. døgn, en tungtrafikkandel på 7 % og hastighet på 60 km/t.

I hovedsak blir bare den eksisterende bebyggelsen langs fv. 420 berørt av støy i rød eller gul sone. Nye byggeområder vil i liten eller ingen grad bli berørt.

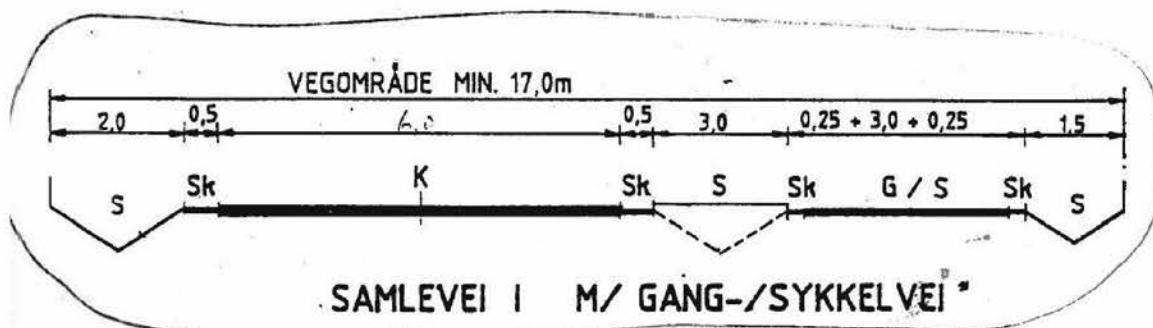
Det kan likevel være aktuelt å utføre punktregninger for støy i forbindelse med detaljregulering (med nytt terreng). Det er tatt inn krav om dette i planbestemmelsene.



Støy 1,5 og 4,0 meter over eksisterende terreng.

5.4.3 Internt veinett

Den gjennomgående samleveien er dimensjonert etter kravene for «samlevei I m/gang-sykkelvei» iht. gjeldende veinorm for Grimstad kommune - med kjørebanebredde 7,0 meter inkl. skulder, 3,0 meter rabatt, 3,5 meter g/s-vei og 2,0 meter sideareal.



Figur 33. Samlevei I m/gang-/sykkelvei iflg. kommunens veinorm.

Atkomstveier innenfor byggeområdene inngår i detaljreguleringene og forutsettes dimensjonert som «adkomstvei» med kjørebane 5,0 meter inkl. skulder og 2,0 meter sideareal. Behov for fortau vurderes i detaljreguleringen i forhold til områdets størrelse og antall boliger.

5.4.4 Kollektivtransport og gang- sykkelveier

Med områdets beliggenhet ved kollektivaksen mellom Grimstad og Arendal ligger det godt til rette for bruk av kollektivtransport. Behovet for en rasjonelt/rask transport mellom byene gjør at busselskapet som trafikkerer strekningene i dag ikke ser for seg at rutebussene i alminnelighet skal kjøre gjennom planområdet.

Med forbindelsen via Engene boligområde vil imidlertid være mulig for buss å kjøre gjennom området dersom dette senere blir aktuelt, eventuelt for enkelte avganger.

Det er lagt stor vekt på å oppnå gode og trygge løsninger for myke trafikanter, med sammenhengende, atskilt gang- og sykkelvei langs samleveien gjennom boligområdet og ut til eksisterende gang- og sykkelvei langs fv. 420 mellom Grimstad sentrum og Arendal sentrum. Kryssing av fv. 420 etableres i tilknytning til rundkjøringen, noe som anses trafiksikkert på grunn av lav kjørehastighet inn og ut av krysset.

5.4.5 Parkering

Bestemmelsene til kommuneplanen fastsetter følgende krav til parkering, gradert etter boligstørrelse:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| ○ boenheter mindre enn 65 m2 BRA : | 1,0 plasser pr. enhet |
| ○ boenheter mellom 65 og 85 m2 BRA: | 1,5 plasser pr. enhet |
| ○ boenheter over 85 m2 BRA: | 2,0 plasser pr. enhet |

Kommunens gjeldende krav ble innført for en del år tilbake og er ikke nyansert mht. boligtype, tetthet/antall eller lokalisering. Myndighetenes holdninger og anbefalinger mht. parkeringsdekning i plansaker har i vesentlig grad endret seg de siste årene, og gjenspeiler nå en målsetting om å redusere bilhold og – bruk av miljøhensyn. Spesielt er dette aktuelt i områder som ligger i eller nær sentrum eller nær kollektivakse og viktige servicefunksjoner.

Deler av Linnheia er etter vårt skjønn godt egnet for å kunne stille et vesentlig lavere krav til parkering enn fastsatt i bestemmelsene til kommuneplanen. Krav til parkering fastsettes i senere detaljreguleringer.

5.5 Renovasjon og tekniske forhold

5.5.1 Tekniske forhold

Områdereguleringen ivaretar mulighetene for et rasjonelt opplegg for teknisk infrastruktur. Samleveiens lengdeprofil gir mulighet for at hovedavløp kan etableres i samleveitraséen med selvfall dels mot syd fram til et høydebrekk ved ca. pel 500 og derfra mot nord via Gitdalen til eksisterende kommunalt anlegg øst for fv. 420.

Linnheia vil bli forsynt med vann fra hovedvannledningsnett fra flere steder; Birketveit i sør, Madshaven i nordøst og Engene Platå i Arendal kommune i nord. Dette gjør området mindre sårbart for å miste vannforsyningen pga. ledningsbrudd. Sammenkoblingen mot Arendal vil ha tilsvarende gunstige effekt for boligområdene på Engene.

Vannledningssystemet kan levere 50 l/s til brannslukking og tilfredsstillende dermed det preaksepterte ytelseskravet for større bebyggelse i flg. byggteknisk forskrift (TEK10).

Overvann fra området ledes til sjøen via *Allemannsbekken* og bekken over Nedenessaulene. Begge bekkene har begrenset kapasitet og det må etableres fordrøyningsanlegg innenfor planområdet for å redusere flomavrenningen.

5.5.2 Renovasjon

Valg av renovasjonsløsninger vil kunne variere innenfor de ulike byggeområdene, avhengig av type bebyggelse og tetthet. Renovasjonsløsninger er under stadig utvikling, som innebærer at anbefalinger og krav vil endre seg over tid.

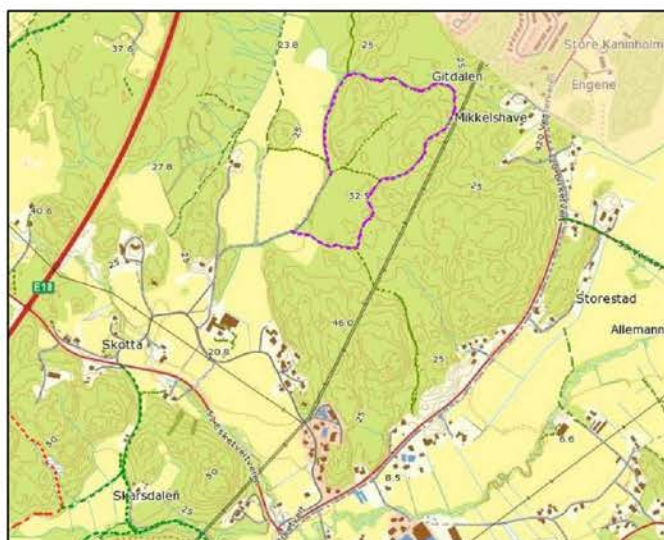
Med bakgrunn i at Linnheia boligområde vil utvikles over lang tid er det naturlig at dette er et forhold som avklares og fastsettes ved detaljregulering for de enkelte områdene.

5.6 Grønnstruktur

Rideløypa krysser fv. 420 (evt. ved bruk av undergang for gang-/sykkelvei) ved Gamle Birketveitveien og følger eksisterende kjøreveinett inn mot ridesenteret. Rideløypa gjennom Linnheia er anlagt som en bred, gruset gangvei med lys.

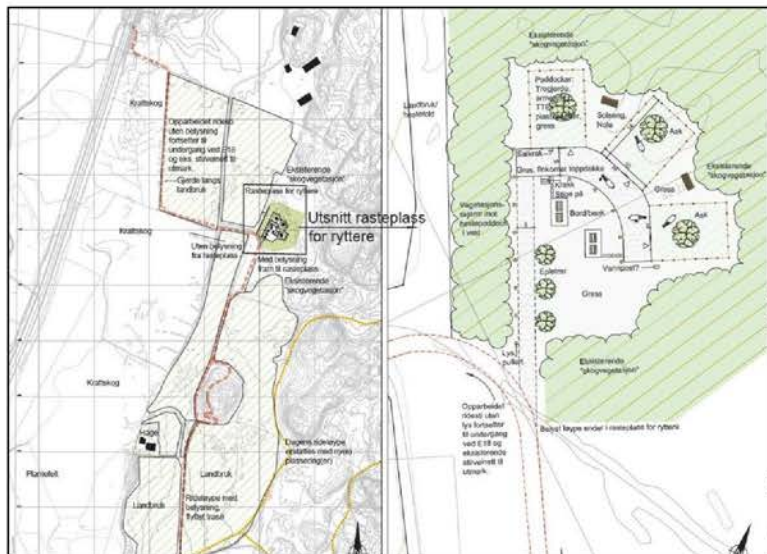
Figur 24 viser eksisterende rideløype og turstier i området.

Før utbygging av områdene som berører rideløypa forutsettes det at løypa er flyttet.



Eksisterende rideløype og turstier i området.

Block Watne har lansert flere alternative forslag til traséer for ny løype, uten at det pr. d.d. foreligger noen avtale med grunneier og eier av den eksisterende rideløypa.



Figuren viser en mulig rideløypetrasé gjennom Stivelsmyr og Tingstveit med forbindelse til den eksisterende undergangen under E18.

Undergangen ble etablert for turveinettet i området.



Undergang E18

Hovedgrepet i forhold til regulert ny grønnstruktur i området er en ca. 14 meter bred gjennomgående korridor fra Gitdalen i nord til eksisterende tur- og landbruksveinettet i syd. Denne korridoren forutsettes opparbeidet og lagt til rette som turvei i forbindelse gjennomføring av tilstøtende byggeområder.

Turveien vil ha direkte forbindelse med aktivitetsområde a_N1, friområde o_F4 og kombinertområdet med en evt. barnehage, med tanke på å utnytte turveien som del av et helhetlig aktivitetstilbud innenfor området.

Fornminnet som er foreslått bevart i den nordvestre delen og den tilhørende hensynssonen er satt av til landbruk og grønnsstruktur.

Byggeforbudssonen på 50 meter langs fv. 420 er for det meste satt av til grønnstruktur nord for nytt kryss. Store deler av området er for bratt til kunne utnyttes til bebyggelse.

Også størstedelen av buffersonen på 50 meter mot landbruk i vest er satt til grønnstruktur eller landbruk. Området kan evt. nyttes til tiltak i forbindelse med lek eller uteopphold.

Topper og spesielt bratte partier innenfor byggeområdene er satt av med bestemmelsessone og vil bli nærmere vurdert i forhold til inngrep og sikring i detaljreguleringene.

5.7 Universell utforming

Krav om universell utforming er tatt inn i lovens formålsparagraf med følgende ordlyd:

«Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak.»

Universell utforming innebærer at det i planleggingen skal tas hensyn til mennesker i alle aldersgrupper og med ulike ferdigheter, kapasitet eller følsomhet i forhold til bevegelse, syn, hørsel, forståelse og miljø (astma/allergi). Uteoppholdsareal skal etter sin funksjon være egnet for rekreasjon, lek og aktiviteter for ulike aldersgrupper. De skal plasseres og utformes slik at god kvalitet oppnås, herunder i forhold til sol- og lysforhold, støy- og annen miljøbelastning.

I flg. kommunens vedtekter til plan- og bygningslovens § 69.3 skal minst 30 % av utearealene tilfredsstille kravene til universell utforming. Kravet er tatt inn i forslaget til reguleringsbestemmelser.

Byggteknisk forskrift 2010 inneholder detaljerte krav til tilgjengelig boenhet og universell utforming av bygninger og utearealer. Vi legger imidlertid til grunn at kommunens vedtekt fortsatt gjelder i den grad vedtekten er strengere enn forskriftskravet. Forskriften angir følgende krav til tilgjengelig boenhet og til utforming av og atkomst til felles utearealer:

- Bygning i 3 eller flere etasjer med boenhet skal være tilgjengelig for personer med funksjonsnedsettelse. Boenhet med alle hovedfunksjoner på bygningens inngangsplan skal være tilgjengelig på inngangsplanet. Med hovedfunksjoner menes stue, kjøkken, soverom, bad og toalett.
- Gangatkomst til bygning med boenhet skal ikke ha større stigning enn 1:20. For kortere strekninger inntil 3 meter kan stigningen være maks 1:12. Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigning på 1:20 kan oppnås, gjelder ikke kravet for bygning "uten krav om heis" (3 eller flere etasjer).
- Gangatkomst til bygning med boenhet med krav om heis skal ikke ha større stigning enn 1:20. For kortere strekninger inntil 3,0 meter kan stigningen være maks 1:12. Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigning på 1:20 kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10.
- Felles uteareal for større boligområde og uteareal for boligbygning med krav om heis skal ha universell utforming.
- Gangatkomst til uteareal med krav om universell utforming skal ikke ha større stigning enn 1:20. For kortere strekning inntil 3,0 meter kan stigningen være maks 1:12. Der det er flere utearealer med samme funksjon, skal minst ett av disse ha gangatkomst som oppfyller kravene. Øvrig gangatkomst skal ha stigning maksimum 1:10. Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigning på 1:20 kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10.

Kravene til universell utforming vil bli Innenfor byggeområdene vil terrenget i stor grad være planert og enkelt å legge til rette for universell utforming. Alle parkeringsplasser utformes etter kravene til universell utforming. Krav til planhet, nødvendig areal og enkel orientering skal ivaretas. Bevegelseshemmede gis prioritet for parkering i nærhet av bygg.

5.8 Estetikk og arkitektur

I estetisk veileder for Grimstad kommune kapittel 8 punkt 1 står følgende:

"Naturgrunnlaget i landskapsformer, geologi og vegetasjon skal respekteres. Det skal legges avgjørende vekt på å bevare landskapssilhuettene og karakteristiske naturformer i boligfelt i og omkring byen. Plassering av bygg på skrenter og åskammer skal unngås."

I veilederens kapittel 8 punkt 2 står:

"Alle plan og byggesaker skal tilfredsstille rimelige skjønnhetshensyn i forhold til seg selv, til nære omgivelser og til fjernvirkning. Kommunen kan kreve særskilt estetisk redegjørelse for alle typer saker, dersom en finner grunn til det. "

Som del av konsekvensvurderingene er det foretatt en landskapsanalyse som belyser hvordan fremtidig bebyggelse vil fremstå i landskapet. Det er lagt vekt på planforslaget skal ivareta hensynet til hovedelementene i landskapet. Dette gjøres ved å begrense inngrep i terreng og vegetasjon i randsonene, samt at bebyggelsen utformes og plasseres slik at den grønne silhuetten som dannes av de høyeste toppene videreføres.

Innenfor planområdet er det mange små landskapsrom. Inngrep inne i planområdet vil derfor kun være synlig svært lokalt. Landskapsanalysen viser at, dersom de ytre rammene ivaretas, kan en gjøre relativt store inngrep uten at dette får virkninger på avstand. Det vil gi reduksjon i antall lokale landskapsrom, men vil ikke gi negative fjernvirkninger.

I områder med tett utbygging er det av hensyn til fremføring av tekniske anlegg, håndtering av overvann og krav til tilgjengelighet, aktuelt å planere byggeområdene med større sammenhengende arealer. De estetiske aspektene vil i hovedsak være å sikre en god overgang mellom byggeområdene og urørt natur. Alle private og felles uteområder vil bli opparbeidet som del av anlegget, som vil sikre en helhetlig og komplett utbygging og en rask ferdigstillelse.

Området vil bli bygget ut med tilsvarende moderne uttrykk som Engene boligområde. Engene og Linnheia boligområder vil således fremstå som ett stort sammenhengende boligområde med en enhetlig struktur og utforming.

5.9 Barn og unge

Områdets beliggenhet med nærhet til barne- og ungdomsskole, nærmiljøanlegg for rekreasjon og sportsaktiviteter, gode muligheter for variert friluftsliv, trafikksikre kommunikasjonsveier og godt busstilbud, gjør at området vil være godt egnet for barnefamilier.

I områdereguleringen er det lagt vekt på å oppnå gode oppvekstsvilkår for barn og unge, og avsatt arealer for et turløypenett, aktivitetspark med ulike nærmiljøanlegg, areal for barnehage mv.

Utformingen av utbyggingsområdene vil bli gjort i detaljreguleringene, med ytterligere tilrettelegging av grøntområder og lekeplasser, tilpasset de konkrete utbyggingsløsningene.

5.10 Kulturminner/Kulturmiljø

Et område blir avsatt til bevaring av kulturminne/kulturmiljø (H730_1/H570_1). Her er det registrert to automatisk fredete kulturminner, en oval gravhaug og en langhaug (fig. 29).

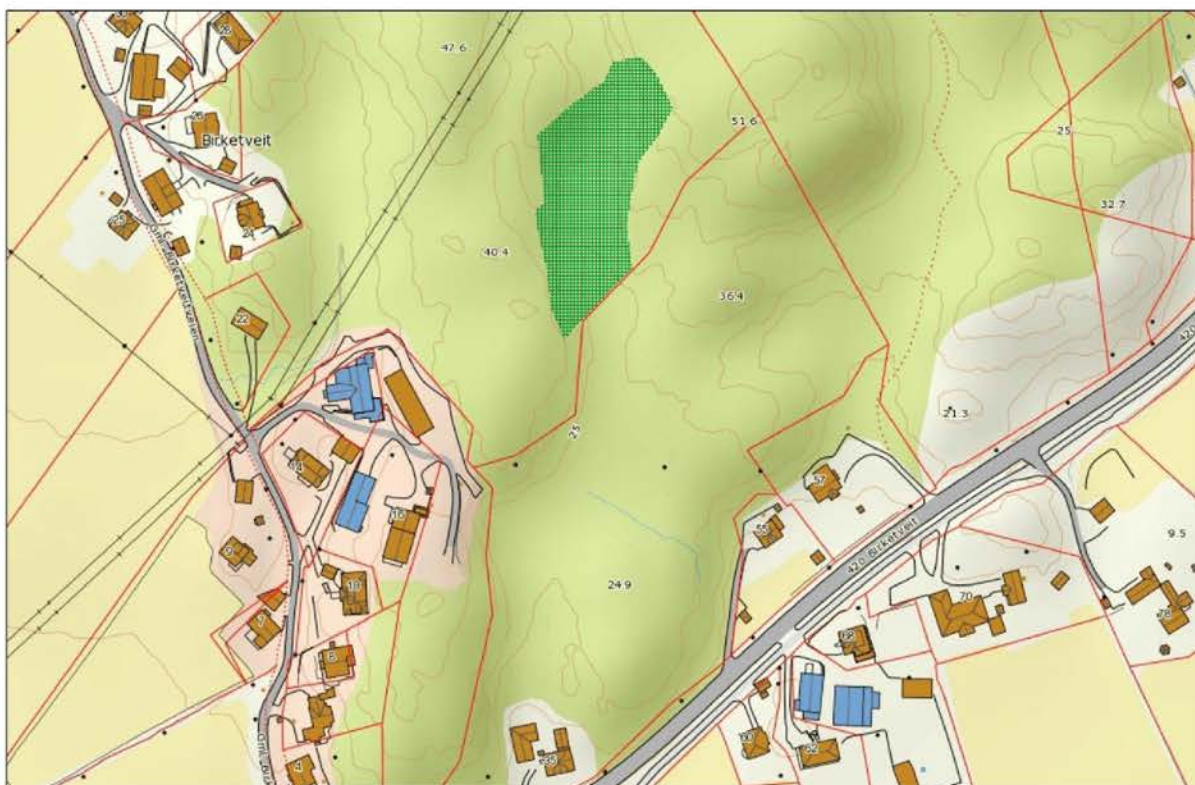
Øvrige registreringer innenfor område forutsettes frigitt ved dispensasjon fra kulturminneloven.



Gravfelt, lokalitet ID.160150. Bilde tatt mot vest, gravfeltet til venstre

5.11 Naturverdier

En naturtyperegistrering kalt *Lindheia S* i konsekvensutredningen, omfatter plantetyper som stod oppført på den tidligere rødlista og som er verdivurdert som en C-lokalitet – dvs. høy lokal verdi. Området er avsatt med hensynssone H560 – bevaring naturmiljø - med bestemmelser om at hogst og terrenginngrep skal utføres med aktsomhet.



«Lindeheia S»

5.12 Hensynssoner/bestemmelsesområder

5.12.1 Hensynssoner

Planforslaget inneholder følgende hensynssoner:

- Sikringssoner – friskt (H140)

Faresone trafikkssikkerhet. Det kan gis bestemmelser som forbyr eller setter vilkår for tiltak og/eller virksomheter, jf. § 1-6.

- Faresoner – høyspenningsanlegg (H370)

Byggeforbudssonen langs høyspentlinje som skal opprettholdes reguleres med faresone. Faresonen er satt horisontalt 10,0 m fra senter. Tiltak innenfor faresonen må klareres med eier av linja.

- Infrastruktursoner – tekniske anlegg (H410)

Sone med særlige krav til infrastruktur med angivelse av type infrastruktur. Det kan gis bestemmelser om krav til infrastruktur i et utbyggingsområde, både som forbud eller påbud med hjemmel i § 11-9 nr. 3 og nr. 4. Gjelder tiltak for bortledning av overvann i område Bf6.

- Sone med angitte særlige hensyn – bevaring kulturmiljø (H570)

Sone med særlige hensyn til kulturmiljø, med angivelse av interesse. Det kan gis retningslinjer om begrensninger av virksomhet og vilkår for tiltak for å ivareta interessene innenfor sonen. Det kan gis retningslinjer om hvilke hensyn som skal vektlegges ved praktisering av annen lovgivning så langt kommunen er tillagt myndighet etter vedkommende lov. Omfatter landskapsmiljø i tilknytning til gravhaugene som forutsettes bevart.

- Sone med særlig angitte hensyn – bevaring naturmiljø (H560)

Omfatter område som er omfatter naturlokalitet med C-verdi (lokalt viktig).

- Båndleggingssoner – båndlegging etter lov om kulturminner (H730)

Sone med særlige hensyn til kulturmiljø, med angivelse av interesse. Det kan gis retningslinjer om begrensninger av virksomhet og vilkår for tiltak for å ivareta interessen i sonen. Det kan gis retningslinjer om hvilke hensyn som skal vektlegges ved praktisering av annen lovgivning så langt kommunen er tillagt myndighet etter vedkommende lov

Sikringssonen skal beskytte det automatisk fredete kulturminnets integritet og plassering i landskapet og hindre inngrep. Omfatter selve gravhaugene med tilhørende sikringssone.

- Båndleggingssone – bestemmelsesområde (Bgr)

Bestemmelsesområdene omfatter:

- Den delen av eksisterende høyspentlinje som skal legges i jordkabel.
- Landskap og terrengformasjoner som det må tas særskilt hensyn til ved detaljregulering.

6 KONSEKVENSVURDERINGER

Planprogrammets opplisting av temaer som må utredes nærmere i en utvidet planbeskrivelse, konsekvensutredning, ble fastsatt i Teknisk utvalg i Grimstad kommune 16.11.10. Utredningstemaer iht. vedtatt planprogram er:

- Landskap
- Naturmiljø
- Arkitektur og estetikk
- Vegsystem, kollektivtrafikk
- Trafikksikkerhet, trafikkbelastning
- Støyvurderinger
- Teknisk infrastruktur
- Energiløsninger/energisparetiltak
- Kulturminner/kulturmiljø
- Universell utforming/utemiljø
- Barn og unge
- Friluftsliv
- Landbruk
- Risiko og sårbarhetsvurdering (ROS-analyse)

Konsekvensutredningen er tilpasset behovet for utredning i forhold til tema og plantype. Områdereguleringen stiller krav om detaljregulering som grunnlag for gjennomføring. En del temaer blir derfor behandlet overordnet og kortfattet og forutsettes nærmere utredet og omtalt i planbeskrivelser til senere detaljreguleringer.

Når det gjelder bl.a. arkitektur, landskapsestetikk og terrengtilpassing omfatter konsekvensutredningen en beskrivelse av hvilke utfordringer terrenget gir og hvilke vurderinger og kontroller som bør gjøres i senere detaljreguleringer. Samtidig gir planen hjemmel for kommunen til å kunne stille krav og «delta» i planarbeidet.

Konsekvensene av planforslaget skal vurderes opp mot dagens situasjon. Dagens situasjon utgjør 0-alternativet.

Vurderingen av tiltaket gjøres opp mot 0-alternativet. Konsekvensen av tiltaket vurderes etter en skala som angitt i tabellen under:

0	ingen konsekvens
+	liten positiv konsekvens
++	er middels positiv konsekvens
+++	er stor positiv konsekvens
-	er liten negativ konsekvens
--	er middels negativ konsekvens
---	er stor negativ konsekvens

For hvert tema beskrives avbøtende tiltak, hvis det er behov.

6.1 Landskap

Utredningsbehov gitt i planprogram:

Landskapet gir planområdet store kvaliteter med variert terrengform og vegetasjon.

Arealene med sjøutsikt vurderes som spesielt attraktive.

Som en del av planarbeidet skal det utarbeides landskapsanalyse med temaene: terrengform, vegetasjon, nær- og fjernvirkning, utsikt mm. Utredningen skal baseres på registreringer i terreng, informasjon fra Grønnstrukturanalyse for Grimstad, markslagskart mm. Eksisterende terreng analyseres mht. høydeforskjeller, solforhold og eksponering. Landskapselementer som steingjerder, særpregede terrengformer og vegetasjonstype registreres. Analysene visualiseres gjennom tematiske kartfremstillinger.

Det utarbeides terrengsnitt for å synliggjøre landskapsvirkningen av inngrep sett fra omgivelsene og inne fra området. Sentralt i dette arbeidet blir overgangene mellom områder med inngrep (byggeområder/veg) og naturområder (grønne områder), samt forholdet til omkringliggende kulturlandskap.

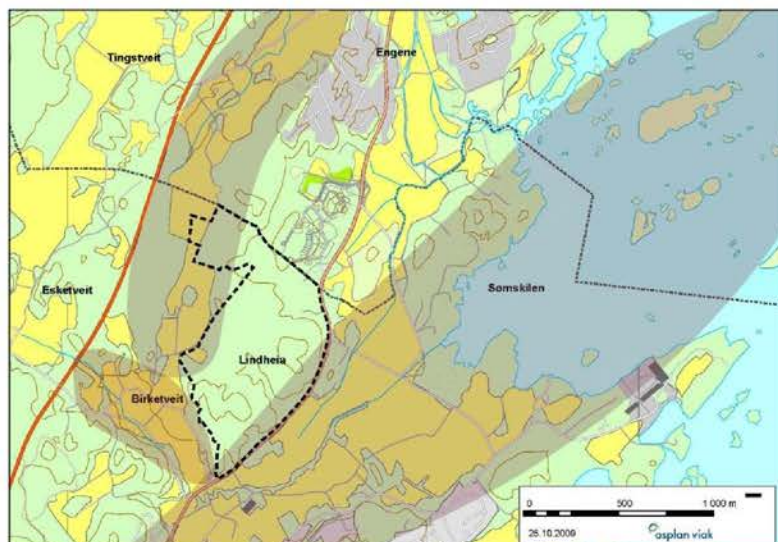
Mulighets-/volumstudier i 3D utarbeides etter behov for de mest eksponerte områdene for å vurdere synlighet og påvirkning på omgivelsene, dette for å finne fram til en god balanse mellom høy utnyttelse/kvalitet og god estetikk og fjernvirkning.

Avbøtende tiltak for å redusere eventuelle konflikter beskrives.

6.1.1 Overordnet landskapsbilde

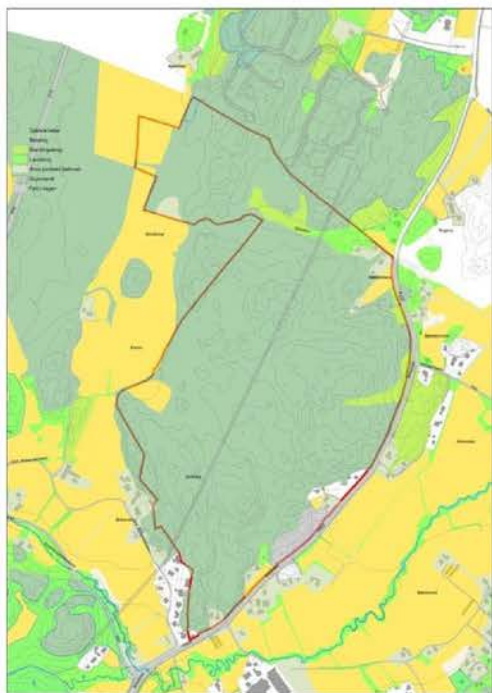
Linnheia ligger i et område der landskapsformene har en fremtredende retning som går nord-øst / sør-vest. Linnheia følger hovedretningen i landskapet og danner en vegg i et stort landskapsrom rundt Møssvoll. Det store landskapsrommet strekker seg over kulturlandskapet og ut i Sørskilen. Linnheia er en fremtredende åsformasjon og landskapsvegg mot øst. Det er ingen høye åser bak Linnheia, så landskapsformen utgjør en viktig silhuett mot horisonten.

Mot sør-vest og vest er Linnheia vegger i mindre landskapsrom. Felles for alle landskapsrommene, er at kulturlandskapet danner gulvet. Linnheia kan sees på som en øy i kulturlandskapet. Den markerte overgangen mellom kulturlandskapet og Linnheias åsformasjon er et særpreg i landskapsbildet.



Linnheia danner en av veggene i flere landskapsrom. De overordnede landskapsrommene er markert med grå skygge på kartet.

6.1.2 Analyse av overordnet landskapsbilde



Den markerte landskapsveggen som Linnheia danner mot øst er en viktig ramme i det overordnede landskapsbildet. Inngrep i veggen vil være synlig i det store landskapsrommet. Det er horisontlinja og foten mot kulturlandskapet som er mest sårbar. Det samme gjelder for de mindre landskapsrommene mot sør-vest og vest. I disse landskapsrommene er ikke synligheten av inngrep så stor fordi landskapsrommene er mindre.

Kulturlandskapet som omgir Linnheia er kjerneområder for jordbruk i følge landbruksplanen for Grimstad kommune. Arealene er varig sikret.

Kartet viser hvordan kulturlandskapet, de gule arealene, omkranser Linnheia. Overgangssonen mellom jordbrukslandskapet og åsformasjonen er et markert trekk i landskapsbilde.



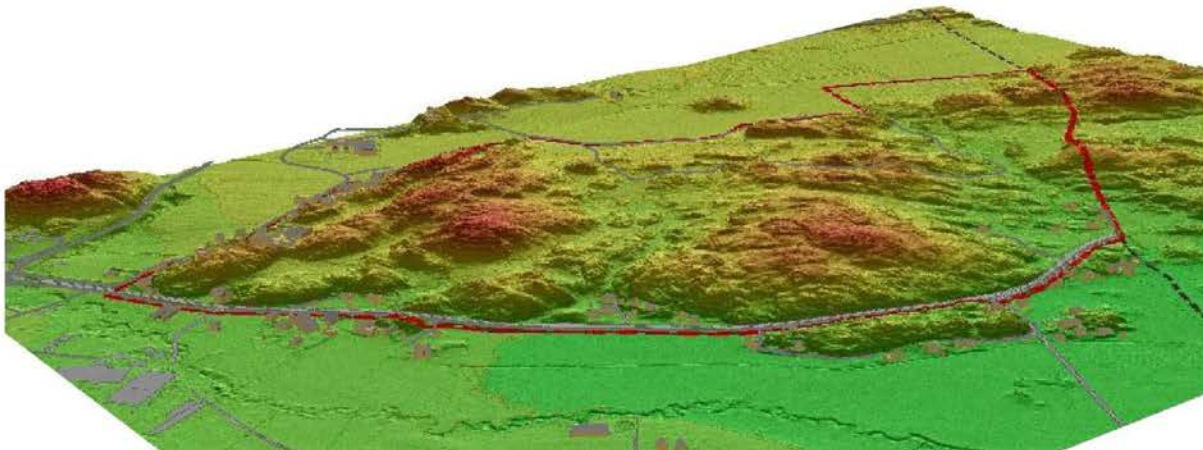
Linnheia er en overordnet vegg øst i landskapsrommet rundt kulturlandskapet ved Møssevold. Terrengformen utgjør en viktig silhuett i landskapsbildet.



Landskapsveggen mot sør. Eksisterende bebyggelse ligger i foten av åsen, i overgangen til kulturlandskapet.

6.1.3 Terrengformer og vegetasjon i planområdet

Innenfor planområdet består terrenget av mange knauser og knatter med forsenkninger og daldrag i mellom. Midt i planområdet og mot vest finnes noen slakere arealer. Mellom alle høydedragene oppstår mange lokale landskapsrom. Det finnes også lokale fjellformasjoner med spesiell karakter som er med å prege landskapsbildet.



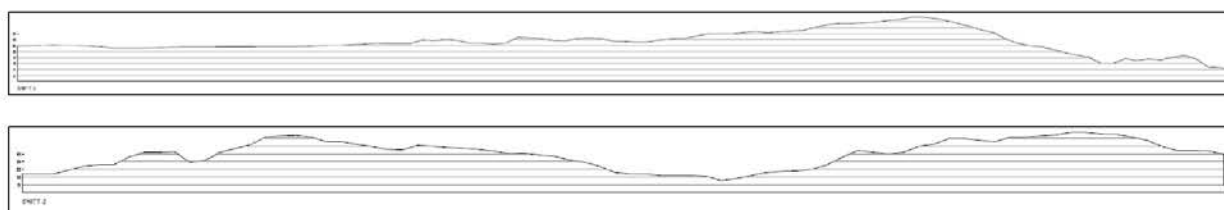
3D-visualisering som viser terrenget i planområdet sett fra sørøst. Det kupert terrenget bidrar til at det dannes mange landskapsrom med ulik størrelse inne på området.

Det store antallet små landskapsrom gjør at inngrep inne i planområdet kun er synlig svært lokalt. Internt i planområdet kan man, dersom noen ytre rammer ivaretas, gjøre relativt store inngrep uten at dette får virkninger på avstand. Det vil gi reduksjon i antall lokale landskapsrom, men vil ikke få negative fjernvirkninger.

De fremtredende terrengformene har vegetasjon som furu og eik. Dette er treslag som lar seg bevare og integrere i et utbyggingsområde.



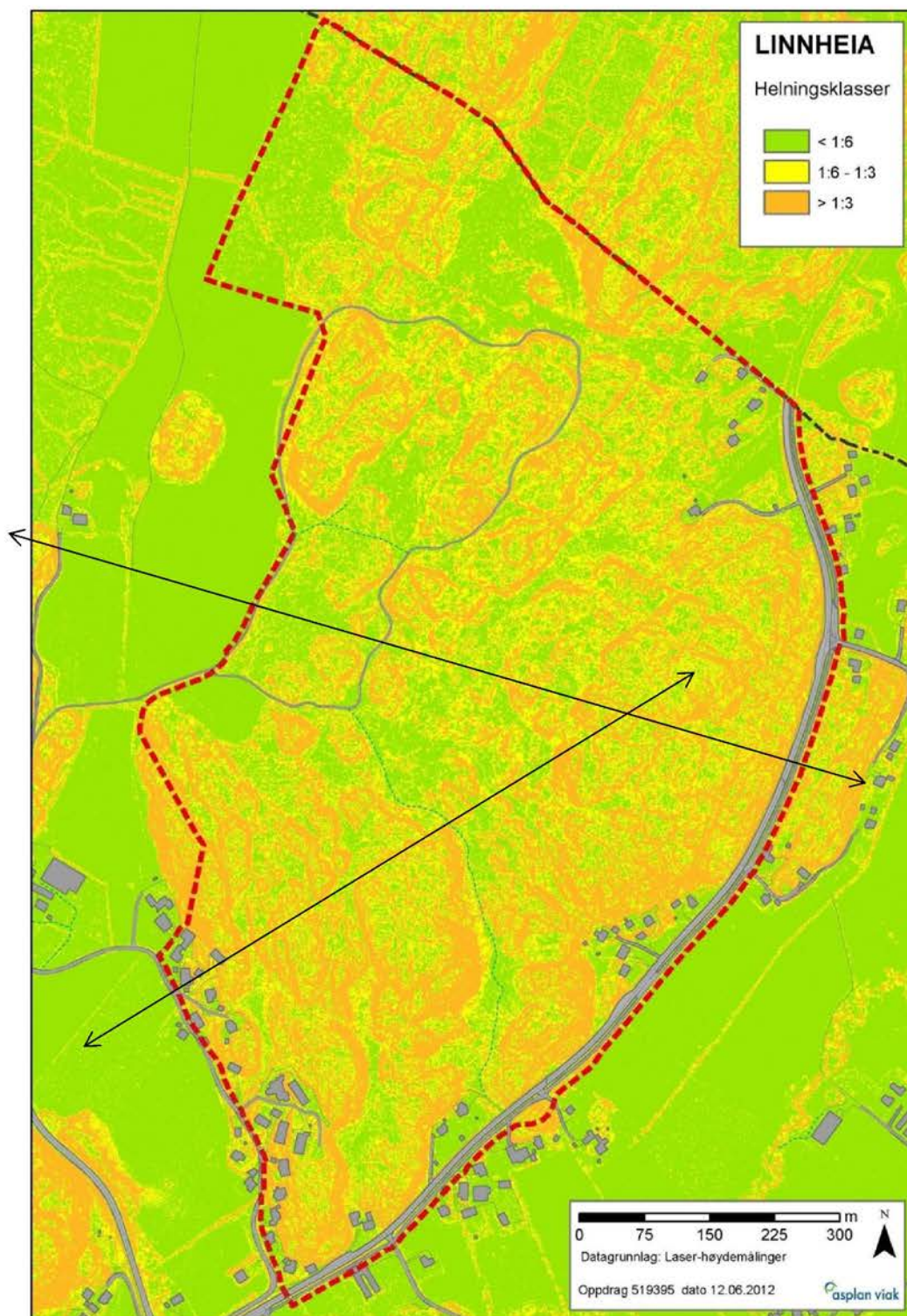
Mindre lokale fjellformasjoner er med å gi området en spesiell karakter. Vegetasjonstypene furu og eik som vokser på de høyeste kollene lar seg bevare i et utbyggingsområde.



Typiske snitt fra området vest-øst (snitt øverst) og sydvest-nordøst (snitt under). Terrenget er bratt mot sør og øst. Snittlinjene er angitt på helningskart på neste side.

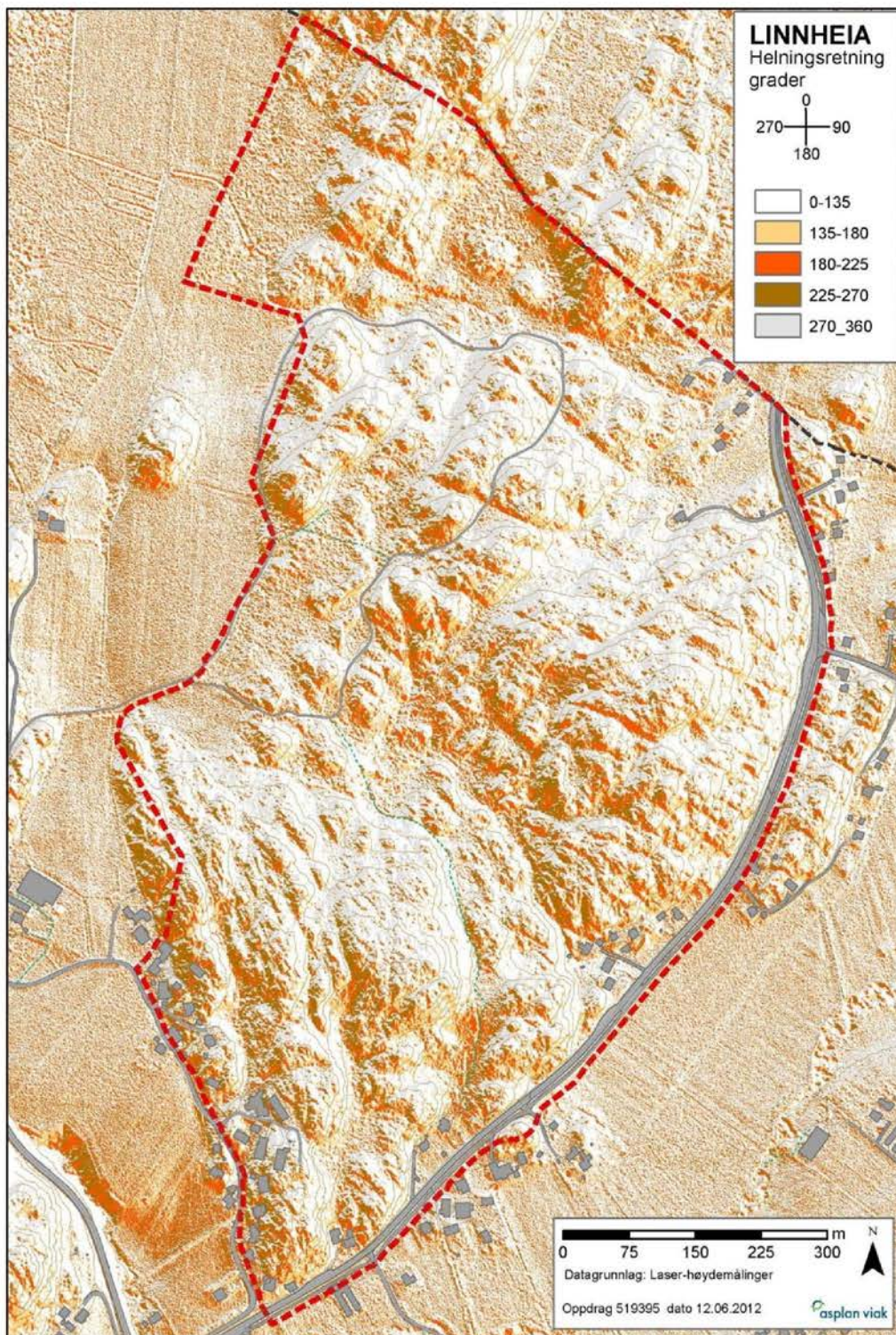
6.1.4 Helning og eksponering

Det er gjennomført en analyse av helningsforholdene. Det kupert terrenget bidrar til at det er stor variasjon innenfor arealet. Arealer som er brattere enn 1:3 (vist med oransje farge på kartet under) er vanskelige å bebygge med tradisjonell småhusbebyggelse. De bratte arealene ligger langs hele området yttre kant og i kanten av de mange terrengformene inne på arealet.



Helningsanalyse m snitt linjer.

Det er gjort tilsvarende analyse for soleksponering i planområdet, vist på kartet under. Arealer med gul, rød og brun farge vil ha flest soltimer. Arealer med hvit og grå farge vil være mer utsatt for skygge. Det småkuperte terrenget bidrar til at en relativt stor andel av arealet er eksponert mot nord og øst. Ved endring av lokale terrengformasjoner med utplanering, vil solforholdene kunne bedres betydelig.



Analyse helningsretning.

6.1.5 Konsekvensvurdering landskap

Fjernvirkning

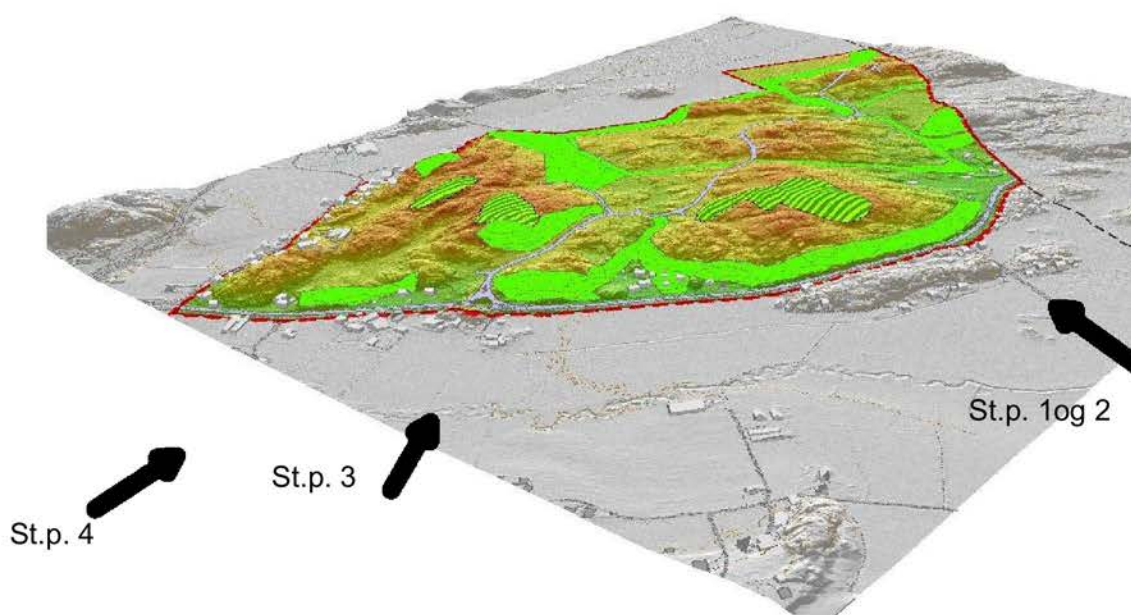
Planområdets naturlige terrengform gir gode muligheter for å foreta en intensiv utbygging uten at dette får negative konsekvenser for fjernvirkningen av planområdet. Dette forutsetter følgende tiltak:

- En sone langs planområdets yttergrense holdes fri for bebyggelse og dagens terreng og landskap opprettholdes som buffer. I allerede utbygde arealer må det stilles krav om at terreng og vegetasjon bak bebyggelsen langs den bratte kanten opp mot heia ikke fjernes. På denne måten opprettholdes den klare grensen mellom det omkringliggende kulturlandskapet og Linnheia.
- Det må utvises varsomhet ved plassering av bebyggelse på de høyeste toppene som danner silhuetten av Linnheia sett fra omgivelsene.

Følgende grep er gjort i planforslaget for å ivareta disse hensynene:

- Det er regulert inn friområder med en bredde på 50 m mot øst og vest.
- Det er gitt egne reguleringsbestemmelser for de mest eksponerte toppene.
- Generelle bestemmelser gir føringer om at hensyn til vegetasjon og landskap skal ivaretas ved utarbeiding av framtidige detaljreguleringsplaner.
- Bestemmelser som sikrer at dagens vegetasjon og terreng skal bevares i skråningene bak eksisterende bebyggelse i planområdets sørvestre og østre grense.

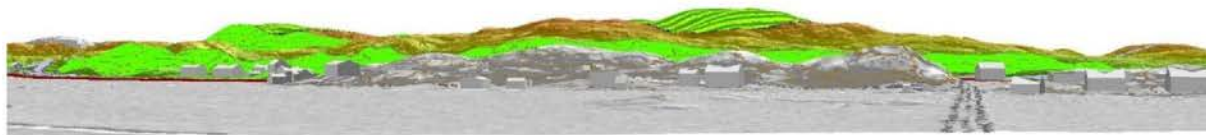
Dette planforslaget er en områderegulering. Det vil bli stilt krav utarbeiding av detaljreguleringsplaner for de enkelte delområder før utbygging kan finne sted. Detaljreguleringene vil vise den endelige arealbruken og fordelingen mellom byggeområder og områder uten inngrep.



3D-visualisering som viser dagens terrengform og angir arealer som avsatt til «grønne formål» i planforslaget. Soner som er vist med grønne striper angir arealer som har egne bestemmelser som sikrer at toppene ikke snauhogges og bygges ned. Standpunt 1-4 viser standpunkt for innsynsanalyse.

Innsynsanalyse:

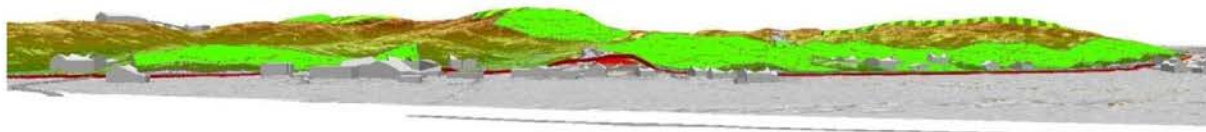
Figur 38-41 visualiserer Linnheia fra ulike standpunkt på utsiden av planområdet. Standpunkt og fargebruk er sammenfallende med figur 39. Terrengformer vist med grå farge ligger på utsiden av planområdet..



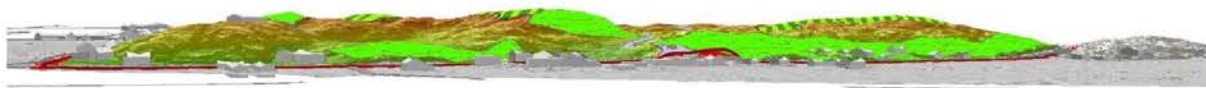
Standpunkt 1: Innsyn mot Linnheia fra øst. Avstand fra plangrense ca 450 m.



Standpunkt 2: Innsyn mot Linnheia fra øst. Avstand fra plangrense ca 1 km.



Standpunkt 3: Innsyn mot Linnheia fra sørøst. Avstand fra plangrense ca 450 m.



Standpunkt 4: Innsyn mot Linnheia fra sør/sørøst. Avstand fra plangrense ca 600 m.

3D-bildene er generert uten vegetasjon. Trevegetasjonen i randsonene rundt Linnheia vil bidra til at hele området, i fjernvirkning, fremdeles vil fremstå som grønt etter at utbyggingen er gjennomført. Bestemmelser om at de høyeste toppene skal skånes for inngrep vil sikre at den grønne silhuetten i hovedsak videreføres.



Bevaring av vegetasjonen i randsonene bidrar til å opprettholde den markerte grensen mellom Linnheia og det flate landskapet rundt. Dette gjelder både randsoner med og uten bebyggelse.

6.1.6 Nærvirkning

Planforslaget legger opp til en utbygging med høy utnyttelse. For å oppnå dette i det kupert terrenget, må det gjøres omfattende planeringsarbeider med nedsprekking av små koller og oppfylling av naturlige søkk. Området ligger godt til rette for store terrenginngrep fordi de overordnede terrengformene og det brede beltet uten bebyggelse i vest gir god rammer for den nye bebyggelsen.



Figur 44. 3D-bilde utarbeidet i forbindelse med detaljregulering for Linnheia nord.

I forbindelse med detaljregulering for Linnheia nord er det utarbeidet 3D-visualiseringer som godt illustrerer prinsippene for utbygging på et mer detaljert nivå.



3D-bilde som viser Linnheia nord og Engene platå (som ligger i Arendal kommune).

Som det fremgår av bildene er det gjennom planforslaget sikret en bred buffersone mot dyrka mark i vest.

Illustrasjonene viser at det sentrale partiet av området forutsettes sprengt ned og planert med jevnt fall. Dette åpner for en tett konsentrert bebyggelse. Ved å fjerne de mange små kollene blir solforholdene vesentlig bedre. Som det fremgår eksponeringsanalyse dannes det mange skyggefulle arealer på øst og nordsiden av de mindre terrengformene.

6.1.7 Oppsummering av konsekvenser - landskap

Planforslaget vil i relativt stor grad ivareta hensynet til hovedelementene i landskapet innenfor Linnheia. De viktigste faktorene er i denne sammenheng at det gjøres begrensede inngrep i terreng og vegetasjon i randsonene og at bebyggelsen utformes og plasseres slik at den grønne silhuetten som dannes av de høyeste toppene i hovedsak videreføres.

Under forutsetning av at intensjonene i planforslaget følges opp, vurderes tiltaket samlet å ha **liten negativ konsekvens (-)**.

6.1.8 Hensyn i det videre planarbeidet

Ved utarbeiding av fremtidige detaljreguleringer bør følgende hensyn følges opp:

- Den skogkledde buffersonen rundt Linnheia opprettholdes med så få inngrep som mulig. Dette gjelder byggeforbudssonen mot fylkesveien i øst, områder med eksisterende bebyggelse i sør og øst og buffersone mot landbruksarealene i vest.
- For å legge til rette for intensiv utnyttelse av byggearealer med tett/lav bebyggelse, må det gjøres omfattende tiltak med planering av terrenget i områdets sentrale deler. Dette for å få akseptable stigningsforhold og god soleksponering. Det forutsettes at utbygging gjennomføres samlet slik at terrengendringer planlegges for sammenhengende arealer og ikke enkelttomter.
- Blokkbebyggelse kan med fordel plasseres inn mot og mellom de markerte kollene i sør og øst. Det må legges vekt på at terreng og vegetasjon beholdes uendret mellom bygningene der dette er mulig.

Disse føringene er fulgt opp i forslaget til detaljregulering for «Linnheia Nord», som er fremmet til behandling samtidig med områdereguleringen.

6.2 Naturmiljø

Utredningsbehov gitt i planprogram:

Det skal utføres en kartlegging av naturverdier i planområdet. Kartleggingen skal gjennomføres etter standard metodikk fra Direktoratet for naturforvaltning (DN) for kartlegging av spesielt viktige områder for biologisk mangfold, dvs. naturtypelokaliteter (DN håndbok 11 1996, 13 2006, 2); se www.dirnat.no. Direkte og indirekte konsekvenser av planlagt arealbruk og tiltak skal belyses. Det vil være spesiell fokus på naturtypelokaliteter og truede arter. Avbøtende tiltak vil foreslås.

6.2.1 Metode

Kartlegging og verdisetting av naturmiljø/biologisk mangfold er basert på nasjonal metodikk for kartlegging av **spesielt viktige områder** for biologisk mangfold (Direktoratet for Naturforvaltning 1996; Direktoratet for naturforvaltning 2007); se www.naturbase.no hvor eksisterende lokaliteter ligger ute. Kartleggingen av naturtyper er basert på DN-håndbok 13-oppdatert versjon 2007- med 56 prioriterte naturtyper av særlig verdi for biologisk mangfold, se vedlegg 2. Lokaliteter som oppfyller kravene til naturtypelokalitet verdisettes etter kriterier til A, B og C-verdi, se tabell under.

Verdi ¹ (DN-håndbøkene)	Verdi KU ² (SVV håndbok 140)	Nasjonal- lokal verdiskala	Naturforhold
A – svært viktig	Stor verdi	Nasjonal verdi	Svært viktig natur
B – viktig	Middels verdi	Regional verdi	Viktig natur
C – lokalt viktig	Middels verdi	Høy lokal verdi	Lokalt viktig natur
Ingen verdisetting	Liten verdi		Ordinær øvrig natur
	Ingen relevans for fagtemaet		Bebygde areal

Verdi-, omfangs- og konsekvensutredning er basert på Statens vegvesen håndbok 140 "konsekvensanalyser"; (H140) revidert utgave 2006 (Statens vegvesen 2006). Trinn 1 i en konsekvensutredning er kartlegging og karakteristikk av verdier, trinn 2 er omfangsvurdering og trinn 3 er konsekvensvurderingen. For rødlistekategorier (truede arter) henvises det til www.artsdatabanken.no.

Utredningen bygger på eksisterende dokumentasjon og feltarbeid. Feltarbeid ble gjennomført av Rune Solvang 13.10.2009 på naturtypelokaliteter, fugl og planter. Inge Lise Fonneland gjennomførte kartlegging av sopp (både jordboende og vedboende) 25.10.2009 og 30.10.2009. Sopp er en viktig gruppe da truede sopparter potensielt kunne opptre i planområdet, spesielt knyttet til gammel skog med døde trær og/eller skog med rik bakkevegetasjon. Soppregreringene ble utført på eget initiativ uten at myndighetene har stilt krav om det. Planområdet er senere også besøkt av Inge Lise Fonneland, blant annet 3.7.2011.

Det ble foretatt en foreløpig verdivurdering januar 2010. Nå (februar 2013) er verdivurderingen oppdatert og tiltaket konsekvensutredet på bakgrunn av dette planforslaget. Artskart og MIS er sjekket ut i februar 2013.

6.2.2 Influensområde

Naturtypelokaliteter er kartlagt innenfor planområdet.

Influensområdet er vurdert å være 100-200 meter ut til siden for naturtypelokaliteter og opptil 500 meter ut til siden for viltområder. Sistnevnte er i forhold til forstyrrelse av hekkende fugl som er vare for forstyrrelser i hekketiden. Dette gjelder for eksempel rovfugl som hønsehauk (VU) og vepsevåk (EN) etc. Influensområdet for vilt er ikke kartlagt, men er basert på eksisterende dokumentasjon.

6.2.3 Datagrunnlag

Kilder til informasjon er foruten egen kartlegging, Direktoratets for Naturforvaltning naturbase (www.naturbase.no), artskartdatabasen fra Artsdatabanken (www.artsdatabanken.no), samt dokumentasjon fra naturtype- og viltkartlegging.

6.2.4 Beskrivelse av dagens situasjon - naturgrunnlag

En naturtypelokalitet, dvs. ett spesielt viktig område for biologisk mangfold, er registrert i planområdet; lokaliteten *Lindheia S*; se senere.

Generell naturbeskrivelser

Planområdet ved Lindheia består av et småkupert skogsområde. Terrenget er typisk «sørlandsk» småknausete med en rekke mindre koller og mellomliggende små sprekkedaler, der noen av sprekkedalene er relativt trange og smale. Fattig og lyngdominert skog dominerer, spesielt på kollene. Knausskog med furu og blåbæreike(furu)skog dominerer.

Rikere områder med lågurtskog og lågurtvegetasjon forekommer spredt, blant annet som lågurtgranskog med blant annet innslag av eik og hassel. "Større" forsenkninger med høy bonitet mellom kollene opptrer også. Typisk for disse "større forsenkningene" er eldre granskog. Noe er tidligere plantet og har sparsomt med bunnvegetasjon mens andre partier består av mer naturlig lågurtpreget eldre barskog, blant annet langs bekk som drenerer sentralt ut i planområdet. Planområdet er en del påvirket av moderne skogbruk i form av ungskog med høy løvtreandel på eldre hogstflater og plantefelt. Det er også eldre skog, sistnevnte i form av furu- og eikeskog på mindre tilgjengelige koller og knauser eller eldre skog i lite tilgjengelige sprekkedaler.

Skogtypene er overveiende fattige. Bærlyngfuruskog med høy innblanding av eik dominerer koller og skrenter. Spesielt de sørvendte partiene ut mot fv. 420 Birketveit-vegen har mye åpne berg i dagen og furu-/eikeskogen er skinn og varm. Småbregneskog og svak lågurtskog med dominans av gran dominerer i forsenkninger eller i andre partier der det er mektigere jordsmonn. Spredt forekommer osp, bjørk, rogn og selje, men furu, eik og gran dominerer. Edle løvtrær som spisslønn, hassel, bøk og ask forekommer, men ikke bestandsdannende og mer som spredte trær. Lind eller alm synes ikke å opptre. Det er mye einer i busksjiktet.



Til venstre: Død og relativt grov furu på åsen nord for Lindheia; den som vender ut mot Rv 420. Til høyre: Liten kolle med småvokst og sturende furu helt vest i planområdet; mot bebyggelsen ved Birketveit.

"Gjengroingsskog" etter tidligere beite er overveiende fattig med dominans av arter som gjøkssyre, spredte med storbregner som einstape, sau-/geittelg og skogburkne mens lågurtarter som blåveis, markjordbær etc. er nærmest fraværende. Blåveis og lundhengeaks ble registrert i en eldre granskog langs bekk like innenfor riksvegen. Rikere vegetasjon (da fortrinnsvis som lågurtvegetasjon med blåveis m.m.) viser at det er rikere jordbunnsforhold. Her kan det være potensial for rødlistede markboende sopper.

I kantene mot jordbrukslandskapet i nord er det dominans av ung gjengroingsskog av løvtrær etter at dette tidligere har vært åpent som følge av beite. Mot jordbrukslandskapet i nord er det også et mindre parti med åpen eng med langt fremskredet gjengroing. Hele skoglandskapet er tidligere benyttet til beite, og gamle steingjerder og nettinggjerder i forfall vitner om det.

Gjennom Girdalen drenerer en mindre bekk som det bør knyttes noen kommentarer til. Bekken er på deler av strekningen lagt i rør. I et parti går bekken svakt meandrerende med urterike kantsoner. Langs bekken er det storvokste grantrær (opp mot 80 cm) og en del svartortrær. I bekken vokser det flotgras, vanlig tjønnaks samt en ubestemt art av vasshår. Av øvrige plantearter her kan nevnes myrfiol, myrtistel, myrmaure, knappsiv (mye), litt strutseving, fugletelg, hengevinge, bjørnekam (mye), skogsivaks, nikkevintergrønn, blåtopp, sløke, tiggerssoleie, kransmynte,



Parti langs bekken gjennom Girdalen.

blåknapp, krypsoleie og fredløs/gulldusk. Vegetasjonen er ganske artsrik.

Av sopp er det blant annet registrert silkesnyltehatt, gråmusserong, såpemusserong, rustskivekanelslørsopp, klisterhette og gullskjellsopp. Alle soppfunnene er lagt ut i Artskart.



Rideløype går i rundløype nord i planområdet. Rundt rideløypa er naturen ganske påvirket i form av mange ungsogsfelt etc.

6.2.5 Spesielt viktige områder for biologisk mangfold

Det er registrert et område, som litt under tvil, er vurdert som en naturtypelokalitet, dvs. spesielt viktig område for biologisk mangfold. Lokaliteten er verdivurdert som en C-lokalitet (dvs. høy lokal verdi). Lokaliteten er en trang sprekkedal dominert av gran, med bjørk, eik, furu, osp og spisslønn. Små rasmarker med grov stein opptre. Vegetasjonen er overveiende



Figur 49. Naturtypelokalitet Lindheia S. To relativt grove eiker står i kantene av denne sprekkedalen. Foto: Rune Solvang.

fattig blåbærskog/småbregneskog med gjøksyre, einstape, bjørnekam, bjørnemose, vivendel og trollhegg i et fuktig sig. Et par grove eiker på 50-60 cm i brysthøydiameter samt 6-8 knudrete grove bjørker opptre i sprekkedalen. Det er noe død ved av eik og osp på lokaliteten. I den lille sprekkedalen ble det registrert både silkesnyltehatt *Asterophora parasitica*, og muligens karminslørsopp, *Cortinarius anthracinus*. Begge arter var på forrige rødliste. Dette er arter som er uvanlige. Lokaliteten har tidligere, helt sikkert, vært mer åpen da beitedyr gikk på beite.

Fugl og pattedyr

På grunn av registreringene ble gjennomført i midten av oktober var det for sent på året til å kartlegge områdets eventuelle verdier for fugl. Dvergspett (VU) ble observert i forbindelse med befaringen (på streif utenfor hekkesesongen), og i beste fall kan det hekke et par i dette området.

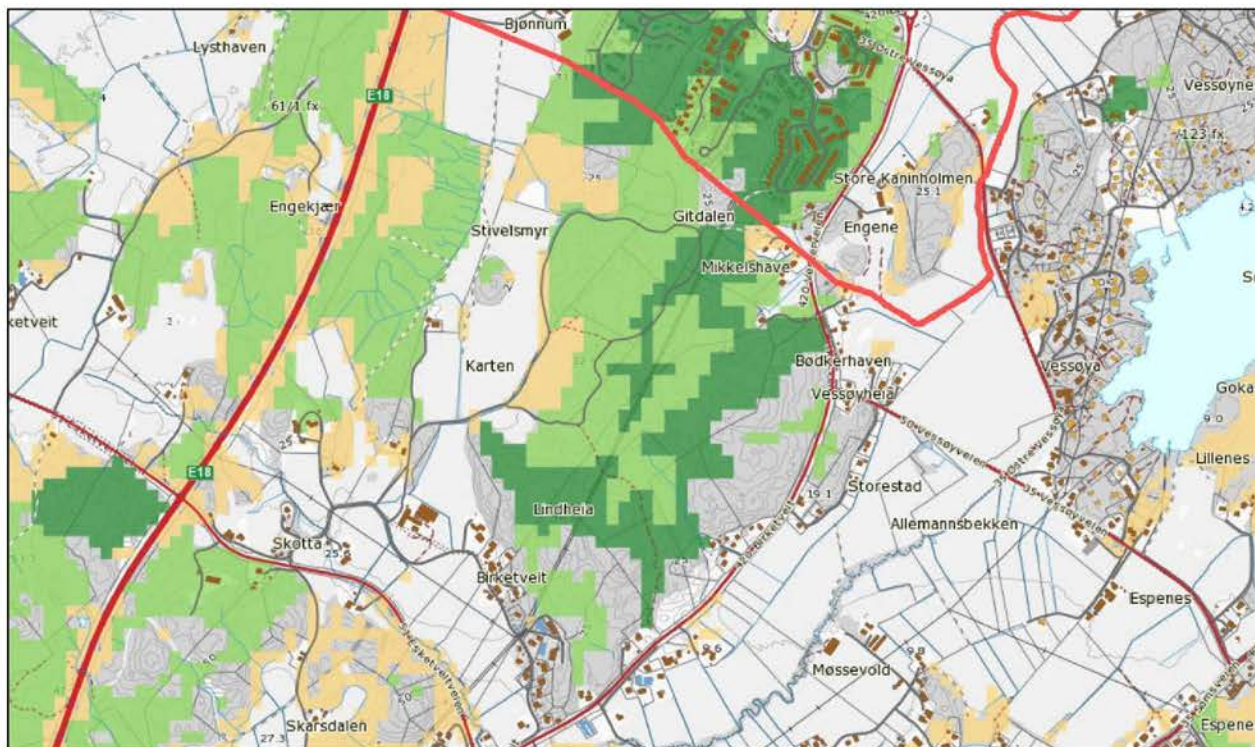
For pattedyr er det ikke å forvente spesielle arter, inkl. truede arter.

Andre artsgrupper

Andre artsgrupper enn fugl, karplanter og sopp er i liten grad registrert. Varme solvendte partier med innslag av gamle trær, spesielt i kystnære områder, kan være leveområder for truede insekter knyttet til gamle trær og døde/døende trær. Dette er ikke undersøkt da det er sjeldent det stilles krav om insektregistreringer i plansaker. Siden naturtypen eldre furuskog på koller er relativt utbredt i regionen antas det ikke å være spesielle truede arter innenfor planområdet.

Skogtilstand

Det er en del eldre skog i området (her oppgitt som skog eldre enn 80 år, mørk grønn farge). Sammenlignet med skogområdene/skogholtene ellers i området består Linnheia av et område med mer gammelskog enn omkringliggende skoger. Gammel skog er levested for mange arter, spesielt gammelskog som har mange grove trær, hule trær og død ved. Grove, gamle og hule trær og død ved av ulike arter og i ulike nedbrytningsstadier er viktige nøkkelelementer for biologisk mangfold. Svært grove trær synes å mangle i planområdet, men i "lite" tilgjengelig små rasmarker/sprekkedaler eller på de største knausene/kollene forekommer noe grove og knudrete trær av furu, bjørk og eik. Mengden død ved er lite, men spredte stående og liggende døde trær forekommer, knyttet til de samme områdene som er nevnt ovenfor.



Figur 50. Kart som viser gammelskog i området. Mørk grønn er skog eldre enn 81 år. Lyse grønn er skog mellom 41-80 år og gult er ungskog under 40 år. Kilde: Kilden Skog og landskap.

Tekniske inngrep

Av tekniske inngrep i området går det en kraftledning med et bredt ryddebelte sentralt gjennom området i nordøst-sørvestlig retning. En bred og gruset ridesti går gjennom de midtre og nordlige delene av området. Bekken gjennom Gitdalen er delvis lagt i rør og det er en del grøfter i fuktigere skogtyper. I tilknytning til boliger i øst er det fylt ut en del steinmasser.

6.2.6 Verdivurdering, biologisk mangfold

I tabellen nedenfor er det vist hvilke naturtypelokaliteter som er registrert i planområdet. En lokalitet er kartlagt som spesielt viktig for biologisk mangfold; se fullstendig beskrivelse i vedlegg. Dette arealet har verdi C (høy lokal verdi) etter DN-håndbok 13 og middels verdi etter SVV håndbok 140.

Nr	Naturbase ID	Lokalitet	Naturtypekategori	Verdi ¹	Verdi KU ²
1	Ny lokalitet	Lindheia S	Rik edelløvskog	C	Middels

¹Verdisetting i h.h.t. DN's håndbøker.

² Verdisetting i h.h.t. metode for konsekvensanalyser, Statens vegvesen H140 som tilsier at A-områder skal ha stor verdi og B og C områder middels verdi. Liten verdi gis til områder "med biologisk mangfold som er representativt for distriktet".

I Naturbasen er det også registrert et beiteområde for rådyr i planområdet.

For øvrig består planområdet av områder med ordinær til lokal landskapsøkologisk betydning og dette vurderes som liten til middels verdi etter håndbok 140.

6.2.7 Vurdering av konsekvens

Arealbeslag naturtypelokalitet

Det er ikke påvist naturtypelokaliteter av nasjonal (A) eller regional (B) verdi for biologisk mangfold i planområdet. En lokalitet med høy lokal verdi (C) er registrert. Betydningen (omfanget) av inngrepet på denne lokaliteten er vurdert som stort (100 %) da lokaliteten i sin helhet ligger innenfor område regulert til boligbebyggelse. Hvorvidt området vil bli skjermet i detaljregulering med tilhørende reguleringsplanbestemmelser som gjør at områdets biologiske kvaliteter ivaretas avklares i ved behandling av detaljreguleringen. Reguleringsplanbestemmelsene bør da fastslå at området skal ligge helt urørt uten noen form for hogst utover det som er nødvendig i forhold til sikkerhet ved boliger. Derfor vurderes omfanget for denne lokaliteten som stort ut i fra et føre-var prinsipp. Konsekvensen er vurdert til middels negativ konsekvens for denne lokaliteten.

Nr	Lokalitet	Viktigste påvirkningsfaktor	Konsekvens
1	Lindheia S	Nedbygging (veg, boliger). Sekundært hogst	Middels negativ konsekvens for denne lokaliteten.

Arealbeslag øvrig natur

Stort sett påvirkes relativt ordinære naturareal sett i et regionalt perspektiv da fattige furu- og eikeheier er dominerende i planområdet. Rikere områder med hovedsakelig svak lågurtskog inngår spredt, spesielt der grana dominerer. Rikere lågurtskog opptrer nesten ikke, og blant annet blåveis opptrer sparsomt. Det er videre betydelig med eldre skog i området, og spesielt i sør og øst er det sammenhengende areal med eldre skog. Det er mer eldre skog her enn omkringliggende skogholt. I nord og nordvest er områdene mer påvirket av bestandsskogbruk og gjengroende beiter. Mer konfliktfylte utbyggingsareal finnes i kommunen.

Forstyrrelse

Forstyrrelse av pattedyr og fugl vil øke som følge av planen ved at det vil bli mer ferdsel i skogområdene i og rundt planområdet. Det kan gjelde sårbare fuglearter som er sky på hekkeplassene, som for eksempel fugler som hønsehauk og vepsevåk. Det er ikke kjent at spesielt sårbare fuglearter hekker i planens influensområde.

Landskapsøkologiske effekter

Landskapsøkologisk kan konsekvensene være noe større, men det er vanskelig å dokumentere eventuelle mulige alvorlige konsekvenser. Da planområdet vil nedbygges på sikt, og de grønne områdene i planen vil være for små, vil en grønnkorridor mellom kystområdene utenfor, inklusive Søm/Hasseltangen området, og skogområdene innenfor bli ytterligere nedbygd eller i verste fall helt brutt. Bildet under viser regional grøntstruktur.



Figur 51. Regional grøntstruktur.

Utbyggingen vil føre til at områdene Nedenes og Fevik bygges tettere sammen. Planområdet er i sør og vest i dag allerede nedbygd i form av veg og boliger.

Det er vanskelig å gi en total konsekvensgrad for tiltaket for naturmiljø da det varierer fra ubetydelig konsekvens i enkelte delområder til høyere konsekvensgrad for naturtypelokaliteter og eldre skog. Spesielt vanskelig er det å vurdere de landskapsøkologiske konsekvensene.

Konsekvensgraden totalt sett for naturmiljø vurderes som middels til (middels til store) negative konsekvenser da en lokalitet av høy lokal verdi (C), en del eldre skog som innen en kort tidshorisont biologisk sett (30-50 år) vil ha mange gamle trær og død ved, samt et ganske stort skogholt som har en funksjon som grøntområde og som forbinder grønt områder vil bygges ned.

Lokaliteter av regional eller nasjonal verdi for biologisk mangfold synes ikke å bli påvirket av planen.

6.2.8 Hensyn i planarbeidet

Utbygging av boligområder er arealkrevende og vil i tillegg også føre til at naturforholdene i nærheten av eneboligene vil bli påvirket i form av grøfthing, utsiktshogster, økt ferdsel og dermed forstyrrelse av vilt og fugl, økt predasjon av katter etc.

Følgende spesielt viktige hensyn foreslås:

- Lokaliteten *Lindheia S* bør ivaretas i sin helhet. I reguleringsplanbestemmelsene bør det stå noe lignende for å ivareta naturverdiene på lang sikt: «Vegetasjonen innenfor markert område må bevares intakt. Dette gjelder i særdeleshet gamle trær.»
- Bekken gjennom Gitdalen og andre bekker i området bør skjermes i den grad det er mulig.

6.2.9 Kilder

Skriftlige kilder

Direktoratet for Naturforvaltning, 1996. Viltkartlegging. - DN-håndbok 11, 112 s.

Direktoratet for naturforvaltning, 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2007.

Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.). 2006. Norsk rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Statens vegvesen, 2006. Håndbok 140. Veiledning konsekvensanalyser. Statens Vegvesen, 267 s.

Digitale kilder

Artsdatabankens database www.artsdatabanken.no

DNs naturbase: www.naturbase.no

6.3 Friluftsliv

Utredningsbehov gitt i planprogram:

Grimstad og Arendal Rideskole ligger med kort avstand fra området, og det ligger flere andre private, store staller i området. Inne i området er det opparbeidet rideløype med lys. Det foreligger avtaler om bruk av denne med grunneierne. Flytting av rideløypen eller deler av traseen må vurderes etter nærmere avtale med grunneier og eier av løypa. Det skal utredes i hvor stor grad friluftslivet i planområdet kan opprettholdes. Utredningen skal bygge videre på Grønnstrukturanalyse for Grimstad og belyse kvalitet på rideløype, skiløyper og andre stier, samt vurdere hvilke stier/løyper som kan opprettholdes, eventuelt legges om. Avbøtende tiltak vil foreslås.

6.3.1 Dagens situasjon

Friluftsliv innen planområdet

Planområdet brukes, med unntak av opparbeidet rideløype, i begrenset grad til friluftslivsformål. I hht Grønnstrukturanalyse for Grimstad (Grimstad kommune, juni 2003) er Linnheia «Lite egnet til turgåing. Framkommeligheten er dårlig utenom sti. Kupert terreng, kratt og skog vanskeliggjør turgåing. Få stier.»

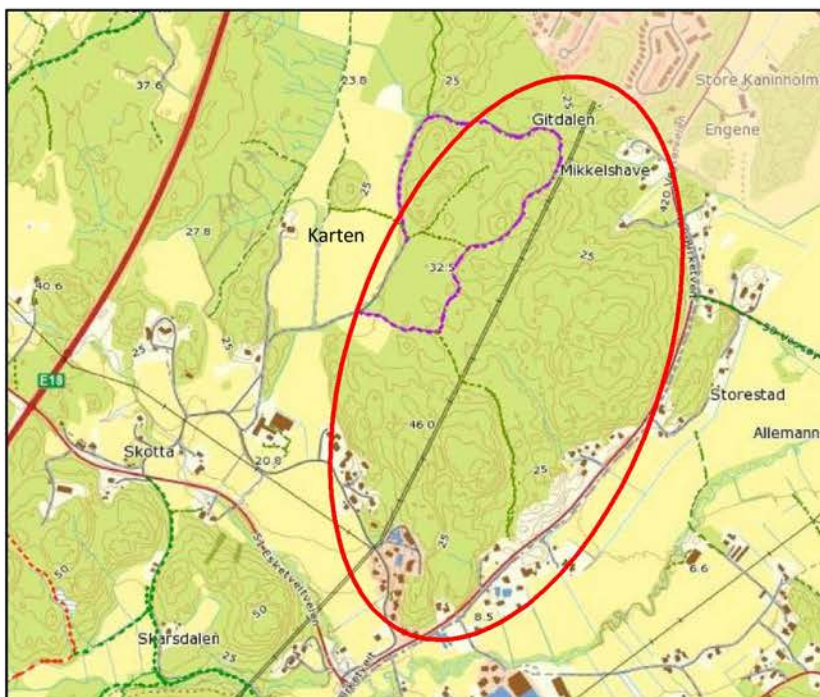
Registreringer i terrenget bekrefter beskrivelsen i grønnstrukturanalysen. Det er ikke påvist noen stier som bærer preg av hyppig bruk og stor slitasje.

Rideløype

Kartutsnitt fra Grimstad kommunes hjemmeside. Rideløype er vist med lilla farge. Øvrige stier er vist med grønn farge. Den mest brukte stien krysser området i sørøst/nordvestlig retning og følger en eksisterende traktorveg som møter rideløypa sentralt i området.

Rideløypen fungerer som en trygg sløyfe i naturen på en løype forbeholdt hester. Løypen ble opprettet som erstatning for tapt ride-/turområde, da E18 ble bygget.

Rideløypa brukes av både rideklubben og private hesteeiere i området. Rideklubben representerer den største andel av ryttere samlet på et sted i området. Her er mange barn og unge i tillegg til voksne aktive ryttere og tilbud om ridning til mennesker med nedsatt funksjonsevne.. Rideklubben AGR ble stiftet i 1969 og etablert på gamle Birketveit skole i 1973, hvor de fortsatt holder til i dag. Den har vært i vekst siden og er godt etablert i området. Rideklubben er kjent på landsbasis som arrangør av store nasjonale stevner og utstillinger.



Rideløype og stier i planområdet. Kilde, Grimstad kommunens hjemmeside..

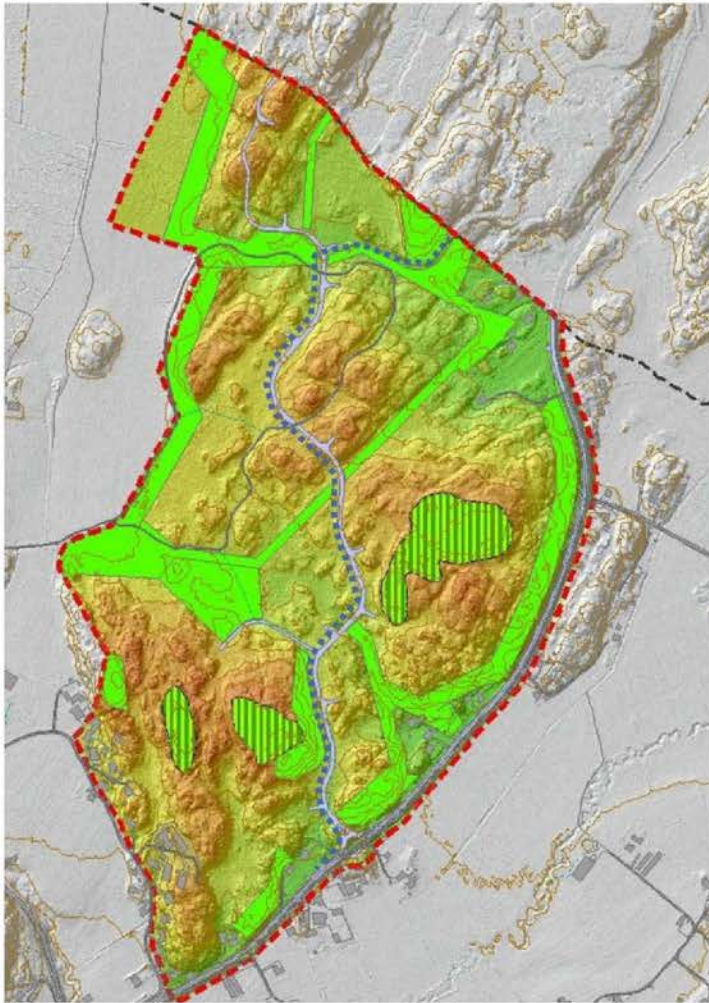
6.3.2 Vurdering av konsekvenser

Turstier

Den mest brukte stien i området følger planlagt trasé for adkomstveg. Det skal etableres GS-veg langs hovedatkomst fram til grøntdrag i nordre del av planområdet. Herfra er det forbindelse via friområder til jordene i vest. Framkommeligheten vil bli betydelig bedret.

Rideløype

Rideløype fortsettes flyttet ut av området ved detaljregulering og gjennomføring av den delen av området der løypa går gjennom.



Planområdet med forslag til hovedveg, trasé for gjennomgående GS-veg (vist med blå stiplet strek) og arealer som foreslås regulert til formål grønnstruktur.

Samlet konsekvensvurdering friluftsliv

Under forutsetning av at rideløypa flyttes, vurderes tiltaket samlet å ha **ingen konsekvens(0)**.

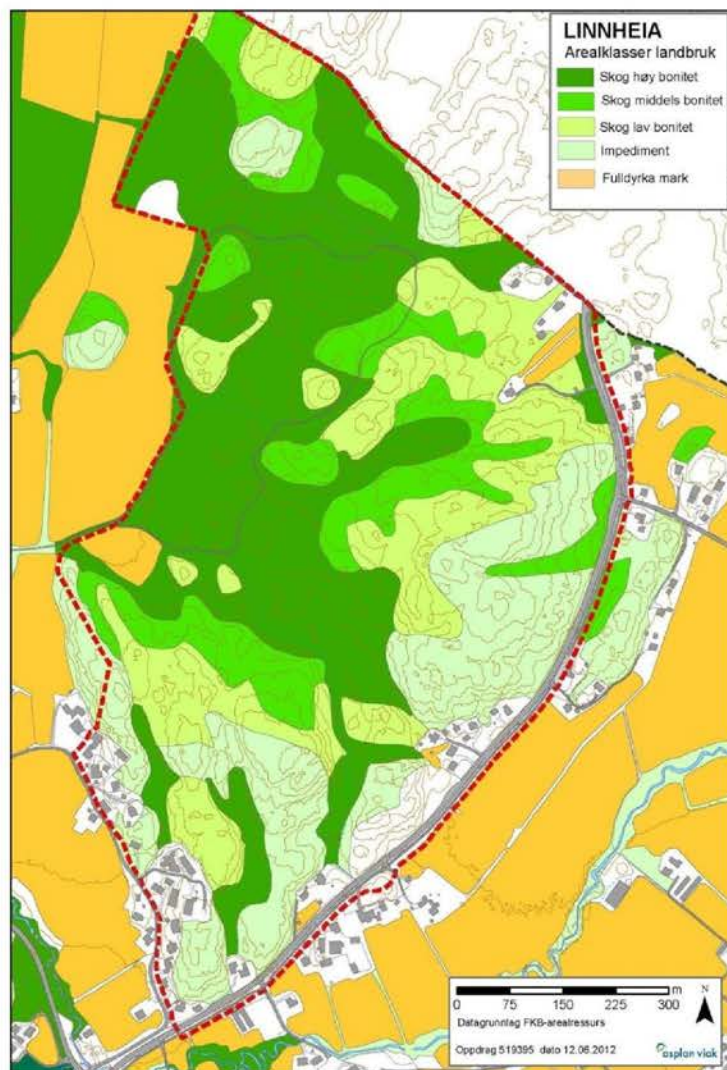
6.4 Landbruk

Utredningsbehov gitt i planprogram:

Fylkesmannens landbruksavdeling har etter høringen påpekt at planområdet er omkranset av store, viktige, sammenhengende jordbruksområder. Landbruksavdelingen forventer at det også settes fokus på landbruksinteressene i området.

Landbruk utredes som eget tema i konsekvensutredningen til områdereguleringen

6.4.1 Dagens situasjon



Arealtyper innenfor planområdet.

Arealtyper innenfor planområdet	Daa
Skog høy bonitet	243,1
Skog middels bonitet	94,8
Skog lav bonitet	140,5
Impediment	135,1
Fulldyrka	9,5

Landbruksarealene på Linnheia består i all hovedsak av skog. Det er 478 daa produktiv skog og 135 daa impediment. I tillegg er det 9,5 daa fulldyrka jord.

Som det fremgår av kartet over omgis Linnheia av landbruksarealer, hovedsakelig fulldyrka mark.

6.4.2 Føringer

Landbruksplan for Grimstad

I hht. Landbruksplan, vedtatt i kommunestyret 24.09.06, er jordbruksarealene rundt Linnheia klassifisert som *Kjerneområde jordbruk, varig sikret (1.prioritet)*.

Kommuneplanen

Kommuneplan 2011-2023, Arealdelen - bestemmelser og retningslinjer, har følgende bestemmelse vedr. Linnheia:

§ 2.1.4 Boligområde Linnheia

Det skal være 50 meters byggegrense mot jordbruksareal, byggeforbudssonen skal være en buffersone med vegetasjon men kan brukes til turstier, ballbaner og lignende.

6.4.3 Vurdering av konsekvenser

Planforslaget vil medføre et arealbeslag på 460 daa produktiv skog. 18 daa skog med høy bonitet foreslås regulert til formål landbruk. Arealet vurderes som dyrkbart. Det er i tillegg lagt inn en buffersone på 50 m bredde langs hele planområdet vestre grense. Dette utgjør et areal på 53 daa.

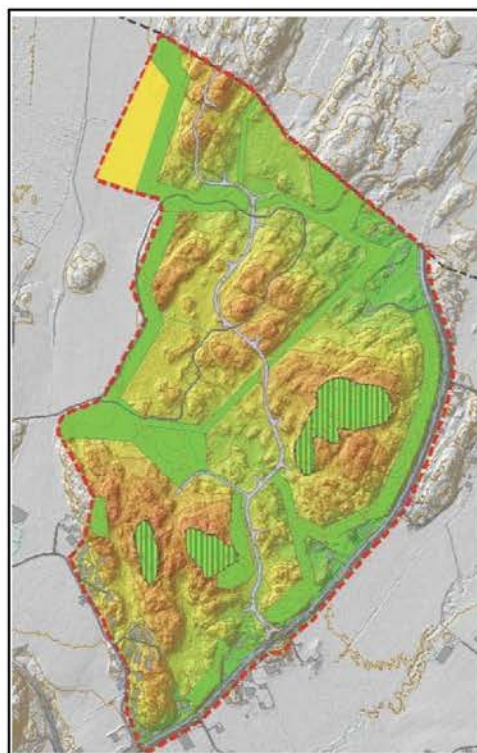
Planområdet på Linnheia med arealer, som foreslås regulert til grønnsstruktur/buffersoner er i figur 56 vist med grønn farge. Areal som reguleres til landbruksformål er vist med gul farge i planområdets nordvestre hjørne.

Omdisponering av landbruksareal er i hht til arealformål i kommuneplanens arealdel. Planforslaget følger opp kommuneplanens føringer om buffersone og byggegrense mot jordbruksareal. Det foreslås i tillegg et areal på 18 daa til fremtidig oppdyrking.

Tiltaket vurderes samlet å ha **ingen konsekvens(0)** for landbruk.



Utsnitt av Landbruksplan. Arealer med mørk grønn farge er kjerneområde jordbruk, varig sikret (1.prioritet).



Regulerte landbruksarealer er vist med gul farge.

6.5 Kulturminner

Utredningsbehov gitt i planprogram:

Kulturminneregistrering og rapport vil bli foretatt av Aust-Agder fylkeskommune i meldingsfasen. Rapporten vil bli supplert med registrering av nyere tids kulturminner (for eksempel steingjerder) og bli tatt inn i planbeskrivelsen.

Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet **kulturmiljøer** er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Ved avgrensning av kulturmiljøer må det påvises hvilken helhet eller sammenheng kulturminnene inngår i. **Automatisk fredete kulturminner** omfatter arkeologiske og faste kulturminner fra før 1537 og alle erklærte stående byggverk med opprinnelse fra før 1650, jf. lov om kulturminner § 4.

6.5.1 Dagens situasjon

Linnheia har med unntak av steingjerder ingen nyere tids kulturminner. Området Birketveit – Øvre Fevik er imidlertid generelt kjent for å ha flere fornminner i form av gravminner/-hauger. Det ble derfor foretatt kulturminneregistrering av Aust-Agder fylkeskommune.

Innenfor planområdet ble det påvist 12 lokaliteter med spor fra steinbrukende tid, (ref ID.160218-220, ID.160222-226, ID.160228-229 og ID.160231-232 kulturhistorisk registrering). Det ble i tillegg registrert to automatisk fredete gravhauger på lokalitet ID.160150 og det ble gjort funn av forhistorisk keramikk fra den automatisk fredete lokaliteten ID.160322. Alle disse kulturminnene er automatisk fredete kulturminner jf. kulturminnelovens § 4.

Ingen av de registrerte kulturminnene ligger i områder hvor det er spor av tidligere dyrkning, men et høyt antall steingjerder i området tyder på at utmarksområdene kulturminnene ligger i, trolig har blitt brukt til beitemark.

Langhaugen ID.160150-2 fremstår som skadet av byggingen av en ridesti og en lysstolpe, og steinalderlokalitetene ID.160218 -219 også noe skadet av den samme ridestien. Lokaliteten ID.160229 er kraftig skadet av en rekke moderne inngrep, og består i dag av to separate funnområder, ID.160229-1 og ID.160229-2.

Det er i tillegg foretatt en egen kulturminneregistrering for delområdet «Linnheia Nord» hvor det parallelt med områdeplanen foretas en detaljregulering. Her ble det registrert 4 bosetnings- og aktivitetsområder fra steinalder. Alle disse er automatisk fredete kulturminner jf. kulturminnelovens § 4. I to prøvestikk ble det funnet flintavslag som ble tolket som løsfunn, det vil si at de ikke er en del av et fredet aktivitetsområde.

Rapporten fra kulturminneregistreringen konkluderer med at de til sammen 16 steinalderlokalitetene som er registrert i planområdet vil øke betraktelig kunnskapen om den eldre steinalderen i Grimstad-Arendal-området. Det er blant annet gjort flere funn av nærmere datérbare gjenstander som kan være viktige brikker i arbeidet med å få en bedre oversikt over landhevingen etter istiden i regionen.

6.5.2 Tiltaket

Med bakgrunn i at det er nødvendig med omfattende planering av terrenget innenfor byggeområdene, må en forutsette at de fleste steinalderlokaliteter går tapt som følge av utbygging.

Et område blir avsatt til bevaring av kulturminne/kulturmiljø (H730_1/H570_1). Her er det registrert to automatisk fredete kulturminner, en oval gravhaug og en langhaug (fig. 57).

Det er flere steingjerder i området. Innenfor de fremtidige utbyggingsområdene vil disse gå tapt. Innenfor fremtidige grøntstrukturuområder vil de for det meste forbli urørte.

6.5.3 Vurdering av konsekvenser

Steinalderlokalitetene er automatisk fredete kulturminner som er typiske for perioden. De anses imidlertid for å ha potensial for å kunne øke kunnskapen om den eldre steinalderen i Grimstad-Arendal-området. Ved utbygging på Linnheia må en legge til grunn at de fleste lokalitetene går tapt.

Tiltaket vurderes til å ha **middels negativ konsekvens (--)** for automatisk fredete kulturminner.

Det er flere steingjerder i området som vil gå tapt som følge av utbyggingen. Steingjerder er imidlertid et svært vanlig kulturminne og det er ingen særskilte verdier som er knyttet til de som er i området. Steingjerder innenfor grøntstrukturuområdene vil i stor grad bli bevart.

Tiltaket vurderes samlet å ha **ingen konsekvens (0)** for nyere tids kulturminner.

Tiltaket vurderes samlet å ha **middels negativ konsekvens (--)** for kulturminner.

6.5.4 Avbøtende tiltak

En oppheving av fredning av automatisk fredete kulturminner er en forutsetning for utbygging i store deler av planområdet. Frigivelse av fornminnene vil innebære at de går tapt som objekter i landskapet. I forbindelse med en frigivning kan det bli stilt krav om arkeologiske utgravninger. Slike utgravninger vil tilføre kunnskap om den eldre steinalderen i Grimstad-Arendals-området, samt gi informasjon til å få bedre oversikt over landhevingen etter istiden i regionen.

6.6 Risiko- og sårbarhetsvurderinger

Risiko- og sårbarhetsanalysen for planforslaget belyser flere forhold som er hensyntatt i planarbeidet. Nærmere angitte hendelser/situasjoner kommenteres nærmere nedenfor. Hendelsene/ situasjonene er gruppert etter art og alvorlighetsgrad.

Tabell 1 Samlet oversikt over forhold hvor det er påvist risiko eller sårbarhet i forbindelse med planarbeidet.

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig			26	14
3. Sannsynlig	6	10, 15, 27		
2. Mindre sannsynlig	40	1, 32	46, 47	
1. Lite sannsynlig		35	11	

Ref. hendelse 1, Masseras/-skred, utglidning. Planområdet består hovedsakelig av fjellgrunn. Det er et mindre jorde i den nord-østre delen. Her vil det i nødvendig grad bli foretatt masseutskifting og planering.

Ref. hendelse 6, Radongass. Byggeteknisk forskrift, 2010 setter krav til radonforebyggende tiltak for slik at radonkonsentrasjonen i inneluft generelt ikke overstiger 200 Bq/m³. Bygninger beregnet for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen, og skal tilrettelegges for egnet tiltak i byggegrunn som kan aktiveres om radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/m³.

Ref hendelse 10, Sårbar flora. Det er ikke påvist naturtypelokaliteter av nasjonal (A) eller regional (B) verdi for biologisk mangfold i planområdet. En lokalitet med høy lokal verdi (C) er registrert. Betydningen (omfanget) av inngrepet på denne lokaliteten er vurdert som stort (100 %) da lokaliteten i sin helhet ligger innenfor område regulert til boligbebyggelse. Områder av regional eller nasjonal verdi for biologisk mangfold synes ikke å bli påvirket av planen.

Omfanget av inngrepet på C-lokaliteten er vurdert som stort (100 %) da lokaliteten i sin helhet ligger innenfor område avsatt til boligbebyggelse. Hvorvidt området vil bli skjermet i detaljregulering med tilhørende reguleringsplanbestemmelser som gjør at områdets biologiske kvaliteter ivaretas er foreløpig ikke avklart.

Ref hendelse 11, Sårbar fauna. Tidspunkt for kartlegging, oktober, tilsier at var det for sent på året til å kartlegge områdets eventuelle verdier for fugl. Dvergspett (noe truet) ble imidlertid observert i forbindelse med befaring. Denne var på streif utenfor hekkesesongen. For pattedyr er det ikke å forvente spesielle arter, inkludert truede arter.

Ref hendelse 14. Fornminner. Det er foretatt kulturhistorisk registrering innenfor planområdet. Det ble registrert 12 bosetnings- og aktivitetsområder. På en lokalitet ble det funnet keramikk fra forhistorisk tid. Ett gravfelt har oval gravhaug og en langhaug. Alle er automatisk fredete kulturminner jf. Kulturminnelovens § 4. Det ble videre funnet flintavslag som ble vurdert som løsfunn, noe som vil si at de ikke er en del av et fredet aktivitetsområde.

Planarbeidet er i tett dialog med kulturminnevern for videre oppfølging av kulturminnene i planarbeidet.

Ref hendelse 15. Kulturminner. Det er steingjerder i området. Disse vil gå tapt som følge av boligutvikling i området.

Ref hendelse 26. Område for organisert idrett/lek. Det er opparbeidet rideløype i en sløyfe i vestre del av planområdet, med forbindelse ut til fylkesveien i sør. Deler av løypa kommer i konflikt med fremtidige utbyggingsområder. Ny trase for ridesti må være klarlagt før utbygging kan iverksettes.

Ref hendelse 27. Uorganiserte aktiviteter. Planområdet omfatter pr. i dag deler av grøntområde i tilknytning til eksisterende boliger. Planområdet er imidlertid avsatt til byggeområde i kommuneplanens arealdel. Planforslaget ivaretar tilgjengelighet til friluftsområdene rundt planområdet.

Ref hendelse 32. Støv og støy; trafikk Planområdet ligger ved fv. 420. Det skal foretas en generell beregning av støy basert på eksisterende terreng i forbindelse med områdereguleringen. Dersom disse beregningene viser at deler av området blir berørt av støy med verdier over Miljøverndepartementets retningslinjer, vil krav om nødvendige avbøtende tiltak og/eller krav om detaljerte beregninger bli innarbeidet.

Ref hendelse 35. Høyspentlinje (stråling). Kraftlinje krysser planområdet på langs, denne anses ikke for å innebære strålingsfare, men vil uansett bli lagt i kabel i bakken av hensyn til en mer rasjonell arealbruk.

Ref hendelse 40. Støy og støv fra trafikk. Tett boligutbygging vil medføre trafikk i området. Som følge av hastighetsbegrensning anses omfanget av støy og støv for å være begrenset og innenfor det som er normalt for boligområder.

Ref hendelse 45 og 46, Ulykke i av-/påkørsler / Ulykke med gående/syklende.

Fare for trafikkulykker er knyttet normal trafikkavvikling, og er håndtert i planarbeidet, og anses ikke for å innebære fare ut over det en må regne som normalt.

7 PLANPROSESS

Det første innledende møtet om reguleringsarbeidet ble avholdt 27.02.09. Både Arendal kommune og Statens vegvesen deltok i tillegg til Grimstad kommune i en tidlig fase i forbindelse med at premissene for planarbeidet ble etablert. Block Watne har i egen regi hatt flere informasjonsmøter med grunneierne i området i løpet av planprosessen.

7.1 Melding om planarbeid

Melding om planarbeid ble varslet med brev datert 13.4.2010, samt annonse i Grimstad adressesetidende og Agderposten. Utvidelse av planområdet i forbindelse med «ny» lokalisering av rundkjøring, ble varslet ved brev av 09.01.12 til berørte grunneiere.

Prosessen kan kort oppsummeres slik:

Dato	Tiltak
13.04.10	Melding om planarbeid og forslag til planprogram (1. utgave)
09.01.12	Melding om utvidelse av planområdet.
26.04.10 – 01.06.10	Meldingsfase/offentlig ettersyn av forslag til planprogram
16.09.10	Planprogram revidert etter offentlig ettersyn
16.11.10	Planprogram revidert 16.09.10 vedtatt av Teknisk utvalg



OMRÅDEREGULERING FOR LINNHEIA BOLIGOMRÅDE I GRIMSTAD KOMMUNE

Melding om regulering etter pbl § 12-8, forslag til planprogram etter pbl § 4-1 og oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale etter pbl kapittel 17



Asplan Viak AS skal ta opp området Linnheia til regulering på oppdrag for Block Watne AS og Grimstad kommune. Hensikten er å legge til rette for boligutbygging i tråd med kommuneplanens arealdel. Tilhørende forslag til planprogram etter pbl § 4-1 legges ut til offentlig ettersyn. Det meldes om oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale etter pbl kapittel 17.

Meldingen og planprogrammet er lagt ut på kommunens hjemmeside på internett. Forslag til planprogram kan også fås tilsendt ved henvendelse til Asplan Viak tlf. 37 03 55 60 eller e-post: roar.melsom@asplanviak.no.

Eventuelle merknader sendes Asplan Viak AS, postboks 701, 4808 Arendal innen 01.06.2010.

www.asplanviak.no

Figur 57. Meldingsannonse

7.2 Innspill ved oppstart

Uttalelsene som er mottatt etter offentlig ettersyn ble gjennomgått i møte med planadministrasjonen i Grimstad kommune den 16.09.10. Hovedinnholdet i uttalelsene gjengis og kommenteres punktvis/temavis av Asplan Viak (i kursiv).

Offentlige instanser		Adresse	Poststed	Postnummer
Fylkesmannen i Aust-Agder	Miljøvernavdelingen	Serviceboks 606	Arendal	4809
Aust-Agder fylkeskommune	Planavdelingen	Serviceboks 606	Arendal	4809
Statens vegvesen	Region Sør	Serviceboks 723	Arendal	4808
Telenor	Servicesenter for nettutbygging	Postboks 7150	Bergen	5020
NVE Region Sør		Postboks 2124	Tønsberg	3103
Agder Energi Nett AS		Serviceboks 634	Arendal	4809
Agder Renovasjon		Heftingsdalen	Arendal	4849
Posten Norge BA	Kristiansand postområde	Serviceboks 427	Kristiansand	4606
Mattilsynet	Distriktskontor for Aust-Agder	Postboks 383	Brummundal	2381
Grimstad kommune	Forvaltningstjenesten	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Kommunaltekniske tjenester	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Helse- og sosial	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Kommunelegen	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Undervisning og kultur	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Barn og unges representant	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Landbrukskontoret	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Kommuneoverlegen	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Naturforvaltningsnemnda v/Ove Bach	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Grimstad kommune	Brann- og feiertjenesten	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Arealplanutvalget	v/Tore Stalleland	Nordås 51	Grimstad	4885
Rådet for mennesker med nedsatt funksjonsevne	v/Gunn Marit Børstad	Serviceboks 503	Grimstad	4898
Arendal kommune	Att.: Arnfinn Olimstad	Serviceboks 650	Arendal	4809
Grunneiere	Adresselinje 1	Adresse	Poststed	Postnummer
Bertrand Henningsen		Gml. Birketveitveien 30	Fevik	4870
Ørjan Høgenes Nilsen		Vessøyveien 5	Fevik	4870
Arnor Nilsen		Birketveit 75	Fevik	4870
Tore Sætra		Gml. Birketveitveien 40	Fevik	4870
Robert Larsen		Birketveit 70	Fevik	4870
Sissel Aronsen/Tore Myrstad		Gml. Birketveitveien 34	Fevik	4870
Paul Arne Vehus		Birketveit 116	Fevik	4870
Nils Petter Aanonsen		Gml. Birketveitveien 8	Fevik	4870
Gunbjørg Birketveit		Gml. Birketveitveien 25	Fevik	4870
Astrid Marie Christiansen		Birketveit 40	Fevik	4870
Alice og Helge N. Jørgensen		Birketveit 68	Fevik	4870
Einar Sætra		Verkstedveien 5	Fevik	4870
Guttorm C. Guttormsen		Hjalmar Jordans vei 3	Oslo	287
Kjersti Carlsen		Myra Bo- og Omsorgssenter	Arendal	4848
Mads Guttormsen		Strømsbuåsen 4	Arendal	4836
Ragnhild Guttormsen		Vibeveien 6	Arendal	4847
Grete Knutsen		Tybakken 38 B	Færvik	4818
Elisabeth Terjesen		Skilsø	Færvik	4818
Helge Fjone		Birketveit 77	Fevik	4870
John Olaf Bergmann			Voula	16673
Oddbjørn Guttormsen		Birketveit 85	Fevik	4870
Anne Margrethe Homme		Birketveit 55	Fevik	4870
Rita og Øystein Løvendahl		Birketveit 111	Fevik	4870
Anja Kristin Aanonsen og Ole Kristian Woie		Birketveit 127	Fevik	4870
John Henry Terjesen		Birketveit 117	Fevik	4870
Margit Borgny Hansen		Knausenstien 4	Namsos	7800
Inge Mortensen		Sandvigveien 171	Kolbjørnsvik	4816

Anne Marie og John Omland		Birketveit 181	Fevik	4870
Bonny Stiansen Bach		Vessøyveien 15	Fevik	4870
Mary Ann Mathiassen		Vessøyveien 9	Fevik	4870
Pål Bach		Vessøyveien 15	Fevik	4870
Maren B. Juliussen		Kroken	Grimstad	4885
Sølvi Åse Thingberg		Mårvann	Froland	4820
Jens Thorbjørn Håland		Esketveitveien 7	Fevik	4870
Jan Osuld Henningsen		Sømsveien 97	Fevik	4870
Vegard Arne Hals		Birketveit 90	Fevik	4870
Synnøve Jåvold		Bergeveien 1 B	Grimstad	4886
Byggforum AS		Birketveit 90	Fevik	4870
Kirsti Svalastog og Arne Bjørn Knutsen		Birketveit 44	Fevik	4870
Arnold Haaland		9 Wickatunk RD Englishtown	USA	NJ 07726
Olav Sigbjørn Henningsen		Gml. Birketveitveien 7	Fevik	4870
Else Bakke		Arnevik	Eydehavn	4810
Bente Gran		Kvartsveien 29	Nedenes	4823
Gladys Henningsen		Gml. Birketveitveien 9	Fevik	4870
Odd Bjørn Jørgensen		Gml. Birketveitveien 16	Fevik	4870
Vibeke Gledje og Bjørn Øivind Hansen		Vessøyveien 10	Fevik	4870
Ole Martin Pedersen		Orrebakken 3	Os	5200
Sigrid Bodil Pedersen		Ruagerveien 12	Fevik	4870
Åge Larsen		Trålumbakken 5	Fevik	4870
Kari Grevstad		Grønnestølsbakken 16	Bergen	5073
Kjell Hus Folkedal		Isveien 9 D	Vollen	1390
Bjarne Himle		Gml. Birketveitveien 1	Fevik	4870
Ann-Elisabeth Skodde		Vessøyveien 1	Fevik	4870
John Helge Haugen		Vessøyveien 8	Fevik	4870
Arvid Torkelsen	v/Roy Thorkeldsen	Fiolveien 6	Nedenes	4823
Roy Thorkeldsen		Fiolveien 6	Nedenes	4823
Wenche Bredsten og Jostein Siring		Birketveit 8	Fevik	4870
Olav Jarl Våle		Vessøyveien 2	Fevik	4870
Peder Mangor Birketvedt		Birketveitveien 22	Fevik	4870
Kjell Lange		Postboks 263	Finnsnes	9305
Janet Pedersen		Postboks 83	Fevik	4889
Alf Tore Christiansen		Birketveit 57	Fevik	4870
Jurgita Zajanckauskaite		Birketveit 90	Fevik	4870
Hege og Børge Johan Larsen		Gml. Birketveitveien 28	Fevik	4870
Signe Olin og Tore Rønningen		Gml. Birketveitveien 12	Fevik	4870
Margit Borgny Hansen		Knausenstien 4	Namsos	7800
Marion Rudsli		Gml. Birketveitveien 10	Fevik	4870
Arendal og Grimstad Rideklubb		Postboks 49	Fevik	4889
Gudrun Aanonsen		Gml. Birketveitveien 4	Fevik	4870
Gunhild Odny Loftskjær		Gml. Birketveitveien 26	Fevik	4870
Camilla Bakke Larsen og Harald Birketvedt		Gml. Birketveitveien 24	Fevik	4870
Eva Hildur Jørgensen		Birketveit 62	Fevik	4870
Brødrene Brothers	Langestrand 15	c/o Bjørn Inge Jørgensen	Grimstad	4879
Margrete Thomassen og Tor Olav Pedersen		Gml. Birketveitveien 57	Fevik	4870
Jan Roald Stiansen		Esketveitveien 22	Fevik	4870
Jon Øystein Dahl		Konnerudgata 19	Drammen	3045
Arvid Hauge		Nilseveldveien 2	Grimstad	4885
Gaut Bjønnum		Bjønnum	Nedenes	4823
Astri Sætra Bermudez		Gml. Birketveitveien 44	Fevik	4870
Kjellfrid Rasmussen		Gml. Birketveitveien 50	Fevik	4870
Tom Bjørge Stiansen		Gml. Birketveitveien 60	Fevik	4870
Elin Nærdal og Thorvald Hansen		Gml. Birketveitveien 42	Fevik	4870
Jan Michael Stiansen		Esketveitveien 25	Fevik	4870
Lone Thor Wold		Gml. Birketveitveien 56	Fevik	4870
Lars Henrik Wold		Gml. Birketveitveien 56	Fevik	4870
Hanne Bjørkquist og Rune		Smørblomstenga 14	Nedenes	4823

Lyngroth				
Tommy Johansen		Smørblomstenga 16	Nedenes	4823
Yvonne Sæther og Jørgen Lauvrak		Solheimveien 8 B	His	4817
Veronica Tømte og Frode Sætre		Veitvetveien 28	Oslo	0596
Juliane Kristiansen og Marius Svenningsen		Erik Munchs vei 63	Nedenes	4823
Terje Hovatn		Engene, Øyestad	Fevik	4870
Terje Hovatn		Nedenes, Øyestad	Fevik	4870
Dominique Vandevorst og Sigmund Vetvik		Erik Munchs vei 34	Nedenes	4823
Wibeke Zilling og Jørgen Martschei		Smørblomstenga 26	Nedenes	4823
Kariann og Trond Skåland		Smørblomstenga 28	Nedenes	4823
Ragnar Hesthag		Løvetanntoppen 14	Nedenes	4823
Ivar Rønningen AS		Gneisveien 1	Nedenes	4823
Smørblomstveien AS		Drammensveien 130 B	Oslo	277
Arendalshus AS		Moldveien 3	Arendal	4848
Lag og foreninger				
Grimstad				
Handelstandsforening	v/Jon Magnus Berg	Storgaten 9	Grimstad	4876
Grimstad Næringsråd	v/Arvid Johannessen	Postboks 140	Grimstad	4891
Fortidsminneforeningen	Avd. Aust-Agder	Postboks 76	Arendal	4801
Trygg Trafikk		Serviceboks 723	Arendal	4808
Forum for natur og friluftsliv	v/Torbjørn Fredriksen	Gjøngelveien 33	Mandal	4514
Forum for Natur og Friluftsliv Agder	v/Espen Slottet	Skippergata 21	Kristiansand	4611

1. Fylkesmannen i Aust-Agder – brev datert 19.05.10

Miljøvernavdelingen syntes det generelt er svært positivt at det utarbeides områderegulering for et så stort område og at det også legges opp til et mulig interkommunalt samarbeid for å sikre felles infrastruktur med området Engene i Arendal kommune.

Landskapet danner silhuett mot horisonten og området har utsyn mot Sørkilen. Det er derfor svært positivt at det som del av planarbeidet skal utarbeides landskapsanalyse og at terrengsnitt og mulighets-/volumstudier i 3D vil bli benyttet.

Planprogrammet omtaler overvannsproblematikk knyttet til Nedenessaulene. Dette området er registrert som svært viktig i forhold til biologisk mangfold. Det forutsettes at planlagte tiltak tar hensyn til naturtypen.

Det er svært positivt at dette området langs fylkesvei 420 tilrettelegges for konsentrert bebyggelse. Det oppfordres til at områder for eneboliger begrenses og at tomtene blir små i areal, begrunnet med ønske om å redusere personbilbruk i tråd med nasjonal klimapolitikk.

Ved eventuell omlegging av rideløype gjennom området er det viktig at det fokuseres på trafiksikkerhet for både ridende og kjørende og at bilveier og rideløype holdes atskilt. Asfalterte gangveier kan heller ikke kombineres med rideløype.

Temaet barn og unge fremheves i planprogrammet. Det presiseres likevel at det i et så stort område må legges til rette for flere typer lekeområder, tilpasset forskjellige årstider og ulike aldersgrupper.

Landbruksavdelingen opplyser at området er omkranset av store, viktige og sammenhengende landbruksområder, men at landbruk ikke er tatt med som tema i planprogrammet. Landbruksavdelingen forventer at det også settes fokus på landbruksinteressene i området og at landbruket sikres i de videre planarbeidet.

Utdannings- og familieavdelingen presiserer at Fevik og Fjære skoler har relativt stort press og kapasitet på skolene må være sikret før utbygging settes i gang.

Asplan Viak:

Planforslaget legger opp til en samordning av teknisk, sosial og grønn struktur med Engeneområdet i Arendal kommune.

Det er ikke utarbeidet 3D-modell til forslaget til områderegulering. Etter vårt skjønn vil dette bidra til å gi misvisende informasjon om disponeringen av området.

Det er satt i gang en dialog med grunneier og ridesenteret om flytting av rideløypa gjennom planområdet. Det er foreløpig ikke konkludert i forhold til dette. I planforslaget er det innført rekkefølgebestemmelse som sikrer at rideløypa er sanert før områdene som løypa går gjennom kan bygges ut.

Vi kjenner ikke til at skolekapasitet vil være en aktuell problemstilling når Fevik skole er ferdig utbygd. Området er lagt ut til boliger i kommuneplanen, og kommunen har signalisert et krav/ønske om høy utnyttelse. For å sikre at utbyggingstakten til en hver tid tilpasses skolekapasiteten, er det innført et rekkefølgekrav om dette i bestemmelsene.

2. Aust-Agder fylkeskommune, fylkesrådmannen – brev datert 26.05.10

Fylkeskommunens planavdeling er positiv til at kommunen ønsker å foreta en områderegulering for et større område og anbefaler sterkt en dialog med Arendal kommune om samarbeid på tvers av kommunegrensene for å oppnå en god helhetsvurdering.

Det bør i størst mulig grad tas estetiske hensyn og legges opp til en utbygging som er godt tilpasset landskapet. Planen må sørge for god trafikkavvikling, sikker skolevei og god tilgjengelighet til kollektivtransport.

Fylkeskommunen minner om at universell utforming er nedfelt i plan- og bygningslovens formålsparagraf, og dreier seg om å tilrettelegge fysiske forhold og nedbygge funksjonshemmende barrierer for å fremme like muligheter til samfunnsdeltakelse.

Rideløypa gjennom området nordøstlige del er finansiert med tippemidler, og det er viktig at løypa hensyntas evt. med avbøtende tiltak. Flere friområder i umiddelbar nærhet til planområdet må sikres god tilgjengelighet.

Kulturminnevernet vil eventuelt foreta sine undersøkelser og registreringer seinere i planprosessen.

Asplan Viak:

Etter vårt skjønn er de forhold fylkeskommunen påpeker vurdert og hensyntatt i planforslaget.

3. Statens vegvesen – brev datert 31.05.10

Vegvesenet gjør oppmerksom på at det i forbindelse med forvaltningsreformen ble gjort endringer på veinettet slik at tidligere riksvei 420 nå er fylkesvei. Samtidig ble generell byggegrense langs riksvei og fylkesvei satt til 50 meter fra senter.

Byggegrensen skal i utgangspunktet legges 50 meter fra senter av fylkesveien. Selv om boligene plasseres utenfor byggegrense må støy fra veitrafikken ivaretas i planen.

Vegvesenet forutsetter som signalisert i tidligere møter, at boligområdet løses med en felles atkomstvei fra nytt rundkjøringskryss på fv. 420. Det er ønskelig at ny rundkjøring plasseres i nåværende T-kryss med Vessøyveien. Rundkjøringen må være etablert før området bygges ut. Det er viktig at anleggstrafikken får en sikker atkomst til området.

Eventuelle tiltak for å sikre skolevei til Fevik skole må påregnes gjennomført som del av utbyggingen. Det må innreguleres gang-/sykkelvei langs vestsiden av fv. 420, i tillegg til den eksisterende g/s-veien langs østsiden. Ny g/s-vei kan dermed knyttes til undergangen ved Birketveit.

Asplan Viak:

Vegvesenets krav er etter vårt skjønn imøtekommet i planforslaget.

4. Grimstad kommune, brann- og feiertjenesten

Dimensjonering av veinettet må ta hensyn til brannvesenets materiell mht. svingradier, terskler, dimensjonerende akseltrykk m.m. Det bør legges til rette for et tilstrekkelig antall parkeringsplasser slik at parkering langs offentlig vei ikke vanskeliggjør brannvesenets atkomstmuligheter.

For leilighetsbygg og andre store bygninger er kravet til slokkevann 50 l/sek. fordelt på minst 2 uttak. For småhusbebyggelse er kravet minst 20 l/sek.

Asplan Viak:

Når det gjelder krav til parkering vil dette bli fastsatt i senere detaljreguleringer. Krav til dimensjonering av slukkevann er tatt inn i bestemmelsene. Øvrige krav mht. brannvesenets tilgjengelighet innarbeides i senere detaljreguleringer.

5. Grimstad kommune, Forvaltningstjenesten – brev datert 31.05.10

Landbruksmyndigheten i Grimstad kommune påpeker at planområdet grenser til et større jorde med aktiv drift. Hele vestsiden grenser mot dyrka mark. Det er viktig at landbruksinteressene ivaretas med buffersone mot bebyggelsen. Spesielt 2 dyrka arealer innenfor planområdet bør ut fra landbrukshensyn avsettes til jordbruk.

Asplan Viak:

Buffersoner mot landbruksareal er fastsatt i samarbeid med landbruksansvarlig i Grimstad kommune.

Fortidsminneforeningen, avd. Aust-Agder – brev datert 06.05.10

Området Birketveit – Øvre Fevik er kjent for fornminner, mest i form av gravminner/-hauger. Området må derfor undersøkes nøye mht. arkeologi.

Iflg. ØK er navnet på området "Lindheia" og ikke "Linnheia" og forteller lite. Lindheia viser tilbake til treslaget Lind og gir navnet mening. Det gamle navnet bør brukes.

Asplan Viak:

Spørsmål om navn på området er tatt opp med kommunen, som har avgjort at navnet "Linnheia" skal benyttes.

6. Tore og Einar Sætra, c/o Nidelven Bruk, boks 11, 4845 Nedenes – brev datert 19.05.10 (oversendt ved brev av 25.05.10)

Sætra meldte den 02.04.09 oppstart av regulering av sin eiendom gnr. 60, bnr. 30. I en tilbakemelding har kommunen opplyst at det vil bli utarbeidet en områderegulering for hele Linnheia-området og at reguleringsarbeidet for deres eiendom derfor må stilles i bero. Sætra ønsker å bygge ut sitt område med eneboliger tilpasset i terreng av tiltakshaver. Når gjelder vegvesenets krav om 50 meter byggegrenseavstand mener Sætra til at området på grunn av topografi ikke vil være støyutsatt, og viser og til likhetsprinsippet ved at både Kaféheia og et leilighetskompleks på nedre Fevik bygges nærmere fv. 420 enn 50 meter. Støyen er lik på disse 3 stedene.

Sætra ønsker å bygge ut alt innenfor eiendommens grenser selv. Det må derfor unngås plassering av boliger eller tomteinndeling som krysser eiendomsgrensene.

Primært ønsker Sætra å bygge ut sin eiendom på ca. 30 daa med 30 boliger meg egen avkjørsel. Siden det kreves en felles atkomst til området peker Vessøykrysset seg ut som et naturlig alternativ.

Gnr. 60, bnr. 13 tilhørende Tore Sætra er en landbrukseiendom som ønskes uberørt.

Det vises til sist til OPS-avtalens punkt 3.1 der det heter at reguleringen skal skje nær forståelse med grunneierne. Dersom det "mot formodning" skulle være vanskelig å ta hensyn til innspillet ber Sætra om å bli kontaktet.

Asplan Viak:

De reguleringsmessige løsningene for de aktuelle eiendommene er avklart i dialog med Tore og Einar Sætra.

7. Helge Fjone, Birketveit 77, 4870 Grimstad – brev datert 25.05.10

Helge Fjone eier eiendommene gnr 60/bnr. 37, 122 og 123. Parsellene 122 og 123 ble overtatt med formål å oppføre 3 – 4 eneboliger og bes regulert til framtidig bebyggelse med en tilsvarende utnyttelsesgrad.

Eksisterende boligeiendom i dag tidvis plaget av store mengder overvann, som graver ut atkomstveien og medfører at riksveien (fylkesveien) blir stående under vann. Det må derfor ta høyde for og prosjekteres et overvannsanlegg med tilstrekkelig kapasitet som enten leder vannet bort fra eiendommen eller som føres i rør gjennom eiendommen og over riksveien.

Asplan Viak:

Reguleringsmessig løsning for de aktuelle eiendommene er avklart i dialog med Helge Fjone.

Overvann fra boligområdet må håndteres og ledes bort på tilfredsstillende måte. Tekniske løsninger avklares ved senere teknisk prosjektering. Løsningene vil ta sikte på å forbedre dagens situasjon mht. til avrenning (flomavrenning) gjennom Fjones eiendom.

8. Arnor Nilsen – e-post 26.05.10

Arnor Nilsen har inngått avtale med BW om å beholde noe av eiendommen gnr. 60, bnr. 107 nærmest fylkesvei 420 med formål om å oppføre en eller to eneboliger på dette området.

Asplan Viak:

Planen legger ikke opp til videre utbygging av områdene innenfor byggeforbudssonen langs fv. 420, under henvisning til vegvesenets uttalelse. Planen er imidlertid ikke til hinder for at utbygging kan gjennomføres basert på særskilte tillatelser/dispensasjoner.

9. Ole Jarl Våle, Vessøyveien 2, 4870 Fevik – brev datert 28.05.10

Våle påpeker at forslaget om rundkjøring ved Sømsveien ("Vessøyveien") berører deres eiendom gnr. 60, bnr. 23 (bnr. 83 i flg. kartet) og ber om at det utredes en annen løsning der rundkjøringen flyttes lenger mot øst.

Asplan Viak:

Lokalisering av kryss med fv. 420 og valg av atkomsttrasé inn i området er basert på flere forhold, som i sum tilsier at forslaget som foreligger er det beste. Krav til utforming (rundkjøring) og dimensjonering er fastsatt av veimyndighet.

10. Jan Osuld Henningsen – brev datert 30.05.10

Henningsen eier og driver jordene på nedsiden av Linnheia. Han håper at utbygger tar ansvar for å lede bort overvannet fra feltet, slik at dette at jordene ikke oversvømmes med de store ødeleggelser dette kan forårsake.

Asplan Viak:

Løsninger for håndtering og bortledning av overvann vil bli nærmere utredet og fastsatt ved

senere teknisk prosjektering. Det legges til grunn at bortledning av overvann fra planområdet ikke skal forverre dagens situasjon for tilstøtende eiendommer, tvert i mot medføre en forbedring.

11. Grunneierorganisasjonenes arealplanutvalg, v/Tore Stalleland, Nordås 51, 4885 Grimstad – brev datert 31.05.10

Påpeker at landbruksarealene vest for planområdet er gradert som 1.-prioritet i landbruksplanen. Landbruksplanen anbefaler en byggegrense mot bolig på 50 meter. Dersom landbruksarealer tas med i planen må disse reguleres til landbruksformål.

Boligområdet må planlegges slik at jordbruksarealene ikke nedbygges. Tilførselsveier må planlegges for minst mulig omdisponering av dyrket mark.

Iflg. Energi- og klimaplanen som ble vedtatt av kommunestyret 22.02.10 skal det stimuleres aktivt for fornybar energi i Linnheia.

Asplan Viak:

Det vises til tidligere kommentarer.
