



DETALJREGULERINGSPLAN SKOGENBERGET, NORE OG UVDAL KOMMUNE

PLANBESKRIVELSE



Plan og Ressurs AS v /Joar-André Halling

Vedtatt i hovedutvalget for næring, miljø og kommunalteknikk (NMK) 23.08.2018 i sak 28/18. Plan id 2017017.

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	3
1.1 Forslagsstiller og plankonsulent	3
1.2 Hensikt	3
1.3 Konsekvensutredning og planprogram	3
2. Planstatus og føringer	4
3. Planprosessen	5
3.1 Prosessen	5
3.2 Merknader til oppstart	5
3.3 Merknader til høring og offentlig ettersyn	7
4. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	10
4.1 Områdeavgrensning og lokalisering	10
4.2 Bebyggelse og infrastruktur	11
4.3 Landskap og vegetasjon	11
4.4 Naturverdier og biologisk mangfold	13
4.5 Kulturminner og kulturmiljø	13
4.6 Rekreasjonsverdi og daglig bruk av området	13
4.7 Andre forhold	13
5. Beskrivelse av planforslaget	14
5.1 Arealformål og arealoppgave	14
5.2 Planløsning	14
5.2.1 Bebyggelse og anlegg – frittliggende småhusbebyggelse (BFS)	14
5.2.2 Bebyggelse og anlegg – konsentrert småhusbebyggelse	15
5.2.3 Uteoppholdsareal	15
5.2.4 Lekeplass	16
5.2.5 Bebyggelse og anlegg – Kombinert bebyggelse og anleggsformål	16
5.2.6 Bebyggelse og anlegg – Bolig / forretning og kontor	17
5.2.7 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – kjøreveg og annen veggrunn	18
5.2.8 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – gang- og sykkelveger	20
5.2.9 Grønnstruktur - friområder	21
5.2.10 Andre forhold – tekniske løsninger	21

6. Plankart.....	23
7. Ros-analyse.....	24
7.1 Metode	24
7.2 Sannsynlighetsvurdering	24
7.3 Konsekvensvurdering	24
7.4 Risikomatrise	25
7.5 Oppsummering av risiko- og sårbarhetsanalyse	28
7.5.1 Snø eller stenskred.....	28
7.5.2 Utglidning, ras, skred og/eller annen geoteknisk ustabilitet.....	30
7.5.3 Radongass i grunnen.....	30
7.5.4 Flom, overvann etc.	31
7.5.5 Terrengformasjoner eller landskapsformer som kan være farlige (...).....	32
7.5.6 Trafikkfarlige forhold og farer forbundet med bruk av transportnett (...)	33
7.5.7 Forurensing (støv, støy, lukt etc.) i luft, sjø og /eller (...).....	35
7.5.8 Brann, politi, ambulanse, sivilforsvar (utrykningstid, tilkomstruter) (...)	35
7.5.9 Teknisk infrastruktur (overvann, vann, avløp og strøm)	36
8. Virkninger av planforslaget	37
8.1 Virkning av landskapsbilde	37
8.2 Virkninger på naturverdier og biologisk mangfold	37
8.3 Virkninger på trafikkforhold	38
8.4 Virkninger på barn og unges interesser	38
8.5 Virkninger for daglig bruk av området	41
8.6 Samordnet areal- og transportplan	41
8.7 Virkninger på kommunaløkonomi	41

1. Bakgrunn

1.1 Forslagsstiller og plankonsulent

På vegne av Nore og Uvdal kommune har Plan og Ressurs AS v/ landskapsarkitekt Joar-André Halling og siv. arkitekt Nils Friis fått i oppdrag å utarbeide detaljreguleringsplan for Skogenberget i Nore og Uvdal kommune.

1.2 Hensikt

Hensikten med planarbeidet har vært å legge til rette for bygging av boliger for barn og unge med spesielle behov, og regulere for boligbebyggelse/ konsentrert småhusbebyggelse, lekearealer, friområder, og sentrumsformål med kombinert arealformål som næring, kontor og boliger. Samtidig skal området tilrettelegges for myke trafikanter og universell utforming skal tilstrebes.

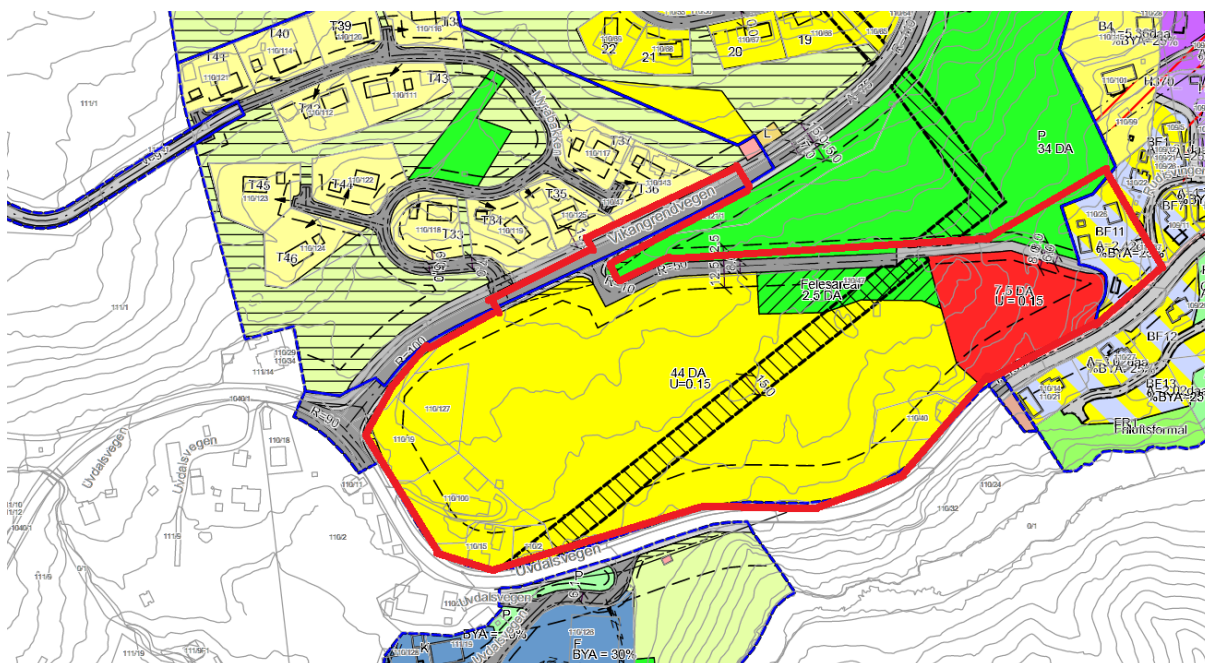
1.3 Konsekvensutredning og planprogram

Planen omfattes ikke av krav til planprogram og tilhørende konsekvensutredning, da den samsvarer med kommuneplanens arealdisponering, og er heller ikke i konflikt ikke med statlige og/eller regionale planer og retningslinjer. Det skal likevel foretas en kvalitativ vurdering og beskrivelse av de virkninger planen kan ha for miljø og samfunn. Blant annet skal kravene i naturmangfoldloven kap. II vurderes, og i tillegg hjemler plan- og bygningsloven § 4-3 krav til risiko- og sårbarhetsanalyse for alle planer som legger til rette for utbygging.

2. Planstatus og føringer

Overordnede føringer for arealdisponeringer hjemles i Kommunedelplan for Nore og Uvdal hvorav størstedelen av området er avsatt til sentrumsformål, mens en mindre del av det nordlige området er avsatt til grønnstruktur.

Planområdet overlapper en del av reguleringsplan for Skogen Vest (plan id 1990903, vedtatt 17.12.1990) hvor området hovedsakelig er avsatt til boligbebyggelse og sentrumsområde mot øst, og et mindre areal av reguleringsplan for Rødberg (plan id 2004012, vedtatt 28.03.2011) avsatt til kombinert formål for bolig og næring. Ny plan opphever overlappende deler av gamle reguleringsplaner.



Figur 1. Deler av reguleringsplanene Skogen vest og Rødberg oppheves ved nytt planvedtak. Rød linje viser planområde.

3. Planprosessen

3.1 Prosessen

Oppstartsmøte med Nore og Uvdal kommune ble gjennomført 05.09.2017. Nore og Uvdal kommune kunngjort oppstart av planarbeid 12.09.2017 og frist for å komme med merknader ble satt til 01.11.2017. Møte i regionalt planforum ble gjennomført 25.10.2017.

3.2 Merknader til oppstart

Innkommende merknader og forhåndsuttalelser blir sendt direkte til Nore og Uvdal kommune. Under er det gjengitt et kort resymé med kommentarer hvor det har blitt beskrevet hvordan merknadene har blitt hensynstatt videre i planarbeidet.



NORE OG UVDAL KOMMUNE
Næring, miljø og kommunalteknikk

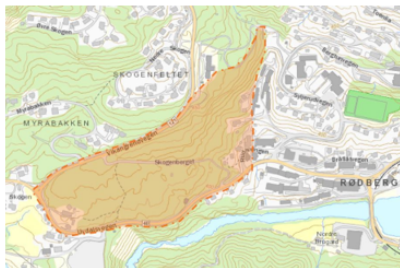
adresseliste

Deres **gk** Vår **gk** Saksbe- Arkivkode: Dato:
201711032 201711032 31024606 L12 12.09.2017

Varsel om oppstart av planarbeid – Skogenberget, Rødberg, Nore og Uvdal kommune

Det varsles med dette om igangsetting av reguleringsarbeid på Skogenberget. Planområdet ligger mellom Bekkedalen, Fv 40 og Vikarøndvegen på Rødberg.

Det primære formålet med reguleringen er å legge til rette for bygging av boliger for barn og unge med spesielle behov. I tillegg planlegges det å regulere for boligbebyggelse/ konsentrert småhusbebyggelse, lekearealer, friområder, offentlige formål, og sentrumsformål. Det kan bli aktuelt å benytte kombinert formål bolig/forretning/kontor. Området skal tilrettelegges for myke trafikanter og universell utforming skal tilstrebes.



Det aktuelle området er i kommunedelplan Dagalfjell med Rødberg hovedsakelig avsatt til sentrumsformål. Det nordligste området er avsatt til grønnstruktur. Planen vurderes å være i tråd med gjeldende kommunedelplan, og utløser ikke behov for konsekvensvurdering.

Postadresse: Telefon: Telefax: E-post **adresseliste**
3630 RØDBERG 31 02 40 00 31 02 40 01 postmottak@nore-og-uvdal.kommune.no
Hjemmeside: www.nore-og-uvdal.kommune.no

Planarbeidet skal utføres i samarbeid mellom Nore og Uvdal kommune og Vidva Ressurs AS. Grunneiere og offentlige instanser varsles direkte med brev. I tillegg blir varsel om oppstart annonsert i Laagdalsposten og på kommunens hjemmeside: <http://www.nore-og-uvdal.kommune.no/>. Det bes om at eventuell merknader til varslingen sendes skriftlig til Nore og Uvdal kommune, Sentrum 16, 3630 Rødberg innen 01.11.17.

Med vennlig hilsen

Målfrid Toeneit
Saksbehandler

Dette brevet er elektronisk godkjent og sendes uten underskrift.

Postadresse: Telefon: Telefax: E-post **adresseliste**
3630 RØDBERG 31 02 40 00 31 02 40 01 postmottak@nore-og-uvdal.kommune.no
Hjemmeside: www.nore-og-uvdal.kommune.no

Figur 2. Varslingsbrev.

Adressat	Merknader	Planleggers kommentarer
Mattilsynet, mail 03.01.2017	Utdrag fra mail: «Mattilsynet har ingen merknader til planen»	
Statens vegvesen, brev 12.01.2018.	Utdrag fra brev: Vurdere området i en større sammenheng med hensyn til samordnet areal- og transportplan. Trafikkmessige virkningene av planen må dokumenteres. «For større utbygginger vil det ofte være nødvendig med trafikkanalyse» «Forholdet til kollektivtrafikk og trafiksikkerhet for myke trafikanter (herunder skoleveger) må avklares. I den grad planarbeidet medfører nødvendige endringer av veg- og trafikkforhold på riks- eller fylkesveger må dette tas vare på i planarbeidet.» Overvannshåndtering må være tilfredsstillende. «Normalt kreves teknisk detaljplan som grunnlag for regulering av riks- eller fylkesveger og eventuelle avvik fra vegnormalene må dokumenteres». «Normal byggegrense for fylkeveger er 50 m. Byggegrensen skal mellom annet vurderes i forhold til støysituasjonen i det aktuelle området» «Til høringssvar til kommuneplan for Modum kommune har vi påpekt at det trolig vil være nødvendig med ombygging av krysset Fv. 144 / Fv. 284 til rundkjøring»	Disse forholdene ivaretas i planen. Det gjøres en vurdering av disse forholdene i planbeskrivelsen. Overvannshåndtering berører ikke fylkesvegene i området. Planen bidrar ikke til endringer på fylkesvegen, og adkomst til næringsområde på samme sted som tidligere. Byggegrensen er satt til 15 m fra senterlinje.
Fylkesmannen i Buskerud, brev 11.01.2018	Utdrag fra brev: «Fylkesmannen ber om at temaene naturmangfold, samordnet areal- og transport, barn- og unges interesser, energi, landskap, støy og universell utforming blir utredet i reguleringsplanarbeidet»	Temaene har blitt utredet som del av risiko- og sårbarhetsanalysen. Flere av temaene er også implementert i planbestemmelsene.
Buskerud Fylkeskommune, brev 19.01.2018	Utdrag fra brev: «Det er ikke kjente automatiske fredede kulturminner innenfor planområdet. De nærmeste kulturminnene er gravhauger og rydningsrøyser på Vikehalvøya og ved Vike kirkeuin. (...) ikke kreve at det gjennomføres en arkeologisk registrering før vi kan avgjøre konflikten mellom utbygging og kulturminner. Imidlertid vil vi be om at det under fellesbestemmelsene settes inn en bestemmelse som omhandler meldeplikten dersom slike arkeologiske kulturminner likevel skulle fremkomme under anleggsarbeider»	Det er lagt inn en bestemmelse med henvisning til kulturminneloven § 8, 2. ledd.

3.3 Merknader til høring og offentlig ettersyn

Adressant /merknad	Kommune / planleggers kommentarer
<u>Ole Jacobsen.</u> Ber om en utvidet vegløsning til eiendommene gnr. / bnr. 110 /115 og 110/28	Inntegnet veg følger landskapets hovedform godt, og ligger langsmed terrengkotene. Området er for øvrig bratt, og en veg vil medføre relativt store skjæringer og fyllinger (sprengning siden det er lite løsmasser) der hvor vegen er inntegnet på skissen. Inngrepet vil kunne bli negativt eksponert fra Rødberg sentrum. Området ligger også i et aktsomhetsområde for snøskred iht. NVE sine databaser. Inntegnet veg i detaljreguleringsplan vil sannsynligvis medføre en utvidet skredutredning (det er tidligere gjort en skredutredning ved barnehagen i nærheten). Det er heller ikke ønskelig på nåværende tidspunkt å utvide plangrensen til reg. plan Skogenberget.
<u>Rudisvingen Eiendom AS.</u> Ønsker en ny vegløsning sør for regulert arealformål BBFK1.	Forslag berører naboeiendom. Da arealformålet BBFK1 samsvarer med arealformål i tilgrensende reguleringsplan for Rødberg, kan det, ved enighet om eiendomsforhold, være mulighet med anlegge veg internt på området som foreslått.
<u>SE-Arkitektur AS.</u> Gangvegen o_SGS3 er foreslått beliggende i ca. samme trasé som Rudisvingen Eiendom AS.	Se kommentar ovenfor. Privatrettslige forhold må avklares senere.
<u>Friis Arkitekter AS.</u> Diverse ideer basert på oversendt konseptskisse.	Utelatt mindre trekant mot Rudisvingen tas ikke med i denne reguleringsplan, jf. ovenfor.
<u>Vetle G. Rudi.</u> Foreslår å utvide vegen p_SKV2-2 frem til sin eiendom.	Vegen (p_SKV2-3) tegnes inn i reguleringsplanen da det fremmer en mer trafiksikker løsning.
<u>Dag Terje Øyberg og Liv Unni P Sletmoen.</u> Sikring av eiendommen mot stenscred etc. Overvann må ikke ledes mot eiendom 101/22.	Planlegger forutsetter at det er eiendom 110/22 det er snakk om (og ikke 101/22 slik det er nevnt i merknaden). Det legges inn en generell bestemmelse med krav om sikringstiltak etc. i terreng under anleggsperioden og for

	fremtiden ved eventuelle tiltak på øvresiden av eiendommen(e) i nærområdet.
<u>Mattilsynet.</u> «Mattilsynet har ingen innvendinger til planen da drikkevann er tilstrekkelig ivaretatt».	Planlegger har ingen kommentarer.
<u>Buskerud Fylkeskommune.</u> <u>«Vi har følgelig ingen merknader til planforslaget».</u>	Planlegger har ingen kommentarer.
<u>Statens vegvesen.</u> Feil opplysninger med beskrivelser av gang- og sykkelveg langsmed fv. 40. «Etter vårt syn burde det være regulert en mer direkte gang- og sykkelforbindelse til skolen fra boligområdet» Manglende bestemmelser i området BFS. Området har karakter som en flate regulering – bør stilles krav til mer detaljert reguleringsplan. Overvann under fv.40. Innhentes særskilt tillatelse. Avrenning må dokumenteres nærmere. Viktig med fordrøyning av overvannet lokalt på området. Fotgjengerkryssing av fv. 121. Bestemmelsene § 4.5 bør endres fra «Gangfelt» til «Gangkryssing». Ikke gjennomført støyberegninger med tilhørende planbestemmelser. Ingen rekkefølgebestemmelse vedrørende heis til sentrum. Sikring av farlig terreng gjelder f_GF3 og F_GF4. Universell utforming og stigning.	Opplysningene i planbeskrivelsen endres slik at gang- og sykkelveg beskrives som «fortau» heretter. Dette er vurdert tidligere. Det er i samråd med kommunen vurdert at løsningene som er foreslått er tilfredsstillende. Bestemmelsene endres. Det er vurdert at detaljeringen er god nok for Skogenberget. Tillatelse innhentes ved nærmere detaljering. Kommunen vurderer forholdet nærmere (eventuell avrenning / eroderingspotensiale i skråning). Dette ivaretas i oppdaterte bestemmelser. Det er gjennomført en ny utredning som implementeres i videre planarbeid. Det er utarbeidet en rekkefølgebestemmelse som går på at det må etableres en adkomst/gangforbindelse fra O_SGS3 via BBFK1 og til Røddberg sentrum (kjøreveg o_SKV6). Det muliggjøres etablering av heis, men det er ingen krav. Planbestemmelsene legger opp til en nærmere vurdering av nødvendighet for sikringstiltak. Planlegger er kjent med veileder for universell utforming, og mener at stigningsforhold på planlagte veger og gang- og sykkelveger / fortau er hensyntatt på best mulig måte innenfor et område med utfordrende topografiske forhold.

Feil nummerering i paragrafer på side 7 i planbestemmelsene.	Rettes opp av planlegger.
<u>Fylkesmannen i Buskerud.</u> Overvannsledning ut i vegfylling ved fv.40. Ønsker nærmere vurdering av økt vannpåslag etc. Kommunen må ta kontakt med NVE. ROS-analysen er i stor grad generell og lite etterprøvbart. «Vi anbefaler at kommunen i større grad redegjør for vurderingene av hendelsene». Ny veileder for ROS-analyse. «Før vi kan ta stilling til hvordan planforslaget ivaretar støyhensynet må det utarbeides en detaljert støyanalyse for området som dokumenterer støysituasjonen». Fremmer innsigelse. «Fylkesmannen kan ikke se at barn og unges interesser i form av lekearealer er særskilt vurdert i planforslaget». Fremmer innsigelse.	Vurderes nærmere av kommunen. Det er i samråd med kommunen vurdert at ros-analysens detaljeringsgrad står i forhold til planens størrelse og kompleksitet. Støyutredning er utarbeidet. Konklusjon implementeres i planbeskrivelsen. Planlegger redegjør for dette (også eksisterende forhold utenfor planområdet), og kommer også med forslag til lekearealers størrelse (MUA), kvalitet, og generelle krav til uteoppholdsarealet. Implementert i planbestemmelsene.

4. Planprosessen

4.1 Områdeavgrensning og lokalisering

Planområdet ligger mellom Bekkedalen, Fv 40 Uvdalsvegen og Fv 121 Vikangrendvegen, rett vest for Rødberg sentrum, i Nore og Uvdal kommune.



Figur 3. Planområdet ligger innenfor uthevet rød strek.



Figur 4. Planområdet avgrenses i stor grad av Fv 40 og Fv 121, og følger eksisterende gang- og sykkelveg mot Rødberg sentrum nordøst i planen.

4.2 Bebyggelse og infrastruktur

Hovedadkomst til reguleringsområde skjer fra Fv 121 Vikangrenvegen. Herfra går det en kombinert kjøreveg og gang- og sykkelveg østover mot Rødberg sentrum. Utenfor planområdet er det et velutbygget nettverk med veger og gang- og sykkelveger.



Figur 5. Bildet er tatt ved eksisterende kryss ved Fv 121 Vikangrenvegen. Herfra går det en kombinert kjøreveg og gang- og sykkelveg østover. Kjørevegen avtar ca. 170 m inne på området, men gang- og sykkelvegen fortsetter videre til Fv 40 i Rødberg sentrum.

Størstedelen av området består av jomfruelig grunn, men langsmed Fv.40 i vest ligger det noe boligbebyggelse, og et par ubebygde tomter. Eiendommene har i dag utkjøring til Fv 40.

4.3 Landskap og vegetasjon

Planområdet er beliggende i et øst-vestlig landskapsrom ved Rødberg på kote ca. 390-440 moh. Vegetasjonen er hovedsakelig dominert av furuskog, men med stort innslag av løvtrær. Bunnsjiktet er variert, og består for det meste av lyng og mose. Våtmarksområder eksisterer ikke innenfor planområdet.

De geologiske forekomstene er en kombinasjon av morene og fjell. Løsmassedekke er hovedsakelig svært tynt, med større blokker og stein spredt.



Figur 6. Fra planområdet østre del er det god utsikt over til Rødberg sentrum.



Figur 7. Karakteristisk vegetasjon.

4.4 Naturverdier og biologisk mangfold

Det finnes ingen landbruksområder med dyrket mark innenfor områdets avgrensning, og/ eller områder som brukes som beiteressurs.

Det er gjennomført undersøkelse i tilgjengelige databaser angående naturverdier og biologisk mangfold, og det er ingen registrert informasjon om viktige biotoper, verdifull vegetasjon og naturtyper og/eller sårbare/fremmede arter på henholdsvis rød- og svarteliste innenfor planområde eller i umiddelbar nærhet (artsdatabankens artskart, Miljødirektoratets naturbase).

4.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen kjente kulturminner eller kulturmiljøer beliggende innenfor planområdet.

4.6 Rekreasjonsverdi og daglig bruk av området

Daglig bruk av området knyttet seg først og fremst til transitt mellom boligområdene ved Skogenfeltet (utenfor planområdet i nord) og Rødberg sentrum på eksisterende gang- og sykkelveg. Området er ikke mye benyttet til rekreasjonsformål, herunder aktiviteter og friluftsliv.

4.7 Andre forhold

Området sokner til Rødberg barne- og ungdomsskole som ligger i lien nord for Rødberg sentrum. Rødberg barnehage ligger like nord for planområdet ved Fv 121 Vikangrenvegen. Nærmeste videregående skole er på Norefjord, ca. 15 minutters kjøring fra Rødberg sentrum. Skolebussruter er etablert i nærområdet.

Nærbutikk og andre servicefunksjoner, og fritidsaktiviteter finnes rett utenfor planområdet i Rødberg sentrum. Det er bussruter til Kongsberg og Geilo på Fv. 40. Busslommer er etablert ved Rødberg sentrum.

Det er ingen tilrettelagte tilbud for barn og unge innenfor planområdet i dag. Rødberg sentrum har flere aktivitetsområder for barn og unge i nærheten. Se kapittelet «Beskrivelse av planforslaget» og «Virkninger av planforslaget» for mer informasjon om hvordan barn og unge blir ivaretatt i denne detaljreguleringsplanen og i kombinasjon med allerede etablerte aktivitetsområder.

5. Beskrivelse av planforslaget

5.1 Arealformål og arealoppgave

Området reguleres til følgende formål ihht. Plan- og bygningslovens § 12-5.

- Bebyggelse og anlegg (§ 12-5 nr. 1)
 - Sosi 1111 Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse (BFS) (6651.124 m²)
 - Sosi 1112 Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse (BKS) (18696.222 m²)
 - Sosi 1600 Uteoppholdsareal (BU) (1920.924 m²)
 - Sosi 1610 Lekeplass (BL) (2304.656 m²)
 - Sosi 1800 Kombinert bebyggelse og anleggsformål (BKBA) (2592.897 m²)
 - Sosi 1802 Bolig/forretning/kontor (BBFK) (3105.401 m²)
- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§12-5 nr. 2).
 - Sosi 2011 Kjøreveg (SKV) (5040.379 m²)
 - Sosi 2015 Gang- og sykkelveg (SGS) (3857.137 m²)
 - Sosi 2018 Annen veggrunn – tekniske anlegg (SVT) (3857.137 m²)
- Grønnstruktur (§12-5 nr. 3).
 - Sosi 3040 Friområde (GF) (9504.919 m²)

5.2 Planløsning

5.2.1 Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse (BFS)

I dag består området av bolighus med garasjer og uthus, og eiendommer som enda ikke er bebygget.

Det tillates oppføring av frittliggende småhusbebyggelse som eneboliger og tomannsboliger.

Utnyttelsesgrad er som følger:

«Prosent bebygd areal (%-BYA) skal ikke overstige 40 % BYA inklusiv overflateparkering (minst BYA 27 m² - 1,5 biloppstillingsplasser). Bygning eller bygningsdel som ligger helt under terreng regnes ikke med i grad av utnytting.»

Det er planlagte nye adkomster for eiendommen fra øst. Se nærmere beskrivelser under kapittel «Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – kjøreveg, gang- og sykkelveg og annen veggrunn – tekniske anlegg».

5.2.2 Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse

Majoriteten av boligbebyggelsen på Skogenberget er avsatt til konsentrert småhusbebyggelse innenfor delområdene BKS1-BKS6. Her tillates det oppføring av kjede- og rekkehus og mindre blokkbebyggelse på inntil tre etasjer (kjeller / sokkel ikke medregnet) i form av vertikalt og / eller horisontaldelt bebyggelse og tilhørende anlegg. Bebyggelsen vil ligge omkring felles adkomstveger med liten trafikk. Utnyttelse av arealene er som følger:

«Prosent bebygd areal for de ulike delfeltene skal ikke overstige følgende %-BYA (inkludert parkering, ekskluderer parkeringskjeller). Bygning eller bygningsdel som ligger helt under terreng og parkeringskjeller regnes ikke med i grad av utnytting:»

- Felt BKS1: %- BYA = 65 %
- Felt BKS2: %- BYA = 65 %
- Felt BKS3: %- BYA = 60 %
- Felt BKS4: %-BYA = 65 %
- Felt BKS5: %-BYA = 65 %
- Felt BKS6: %-BYA = 65 %

Felt BKS3 skal være øremerket boliger for barn og unge med spesielle behov, og området skal planlegges helhetlig med bebyggelse, parkering, grøntområder og gang- og sykkelveger. Alle bygninger og utomhusarealer skal tilfredsstille universell utforming.

5.2.3 Uteoppholdsareal

Område skal benyttes som uteoppholdsareal, og være velfungerende som et område for møteplass og lek på Skogenberget i naturlige omgivelser.

Områdene er også et morfologisk grep for å separere byggeområdene fra hverandre samtidig som det skaper rom og en grønn buffer mellom feltene. Det er i bestemmelsen satt at områdene i størst mulig grad skal vektlegges universell utforming. I den forbindelse tillates det ikke-kjørbare veger-, stier- og løyper som er ikke beregnet for kjøretøy (motorvogn etc.), slik at områdene kan være tilgjengelig for flest mulig personer.

Felt f_BU1 ligger øverst på feltet, og har god utsikt samt gode solforhold mesteparten av året. Den sentrale beliggenheten på Skogenberget, og i tilknytning til lekeplass f_BL2, gjør området attraktivt som møteplass og lek. På vinterstid kan bakken mot sør benyttes som akebakke. Det er gitt en rekkefølgebestemmelse til områdets bruk og funksjonalitet:

«Uteoppholdsareal, f_BU1, skal være ferdig klargjort og tilrettelagt for møteplass / aktivitet / lek før første brukstillatelse gis innenfor feltene BKS1-BKS2, BKS4-BKS6.»

5.2.4 Lekeplass

Område skal ha funksjon som lekeplass og være tilpasset ulike aldersgrupper av barn- og unge. På hele feltet er det vist en fordeling av «kvartallekeplasser» og «sandlekeplasser», hvorav sandlekeplasser er plassering innenfor minimum 50 meters radius. Sandlekeplasser skal også være spesielt tilpasset aldersgruppene 0-7 år. Planlegger mener at interne lekeplasser, større områder avsatt til grønnstruktur og uteoppholdsareal er gode tiltak for barn og unge. Rødberg tettsted er også meget kompakt, og det er heller ikke lange veien frem til Rødberg skole og sentrumsområdene med lek- og møteplasser. Disse områdene tilfredsstiller også andre typer aktiviteter som er for plasskrevende for Skogenberget, f. eks fotballbane, skatepark etc. Det er knyttet rekkefølgebestemmelser til alle lekeplassene innenfor området:

«Lekeplass f_BL2 («kvartallekeplass») skal være ferdig klargjort og tilrettelagt før første brukstillatelse gis innenfor feltene BKS1-BKS2, BKS4-BKS6.»

«Lekeplass f_BL1 skal være ferdig klargjort og tilrettelagt før første brukstillatelse gis innenfor BKS1-BKS2. Minst 1 av lekeplassene f_BL3 eller f_BL4 skal være ferdig klargjort og tilrettelagt før første brukstillatelse gis innenfor BKS4-BKS6. Den andre lekeplassen (enten f_BL3 eller f_BL4) skal være ferdig klargjort og tilrettelagt før 50 % av planlagt bebyggelsen innenfor feltene BKS4-BKS6 er oppført og har fått brukstillatelse.»

Det er også gitt generelle krav til minimum uteoppholdsareal:

«Minimum uteoppholdsareal (MUA) settes til 5m² pr. boenhet innenfor reguleringsområdet. MUA skal være dekkene for beboerne innenfor arealformålene avsatt til friområder, uteoppholdsareal og lekeplasser.»

5.2.5 Bebyggelse- og anlegg – Kombinert bebyggelse og anleggsformål

Kombinert bebyggelse og anleggsformål gir fleksibilitet i fremtiden hvor områdene i større grad kan tilpasses ulike løsninger etter behov. Områdene er planlagt for næring, kontor, privat og offentlig tjenesteyting, og / eller konsentrert boligbebyggelse, herunder boliger spesielt tilrettelagt for eldre i bofelleskap. Videre angir bestemmelsene;

«Bebyggelsen kan anlegges som blokk, kjede- og rekkehus og / eller andre bygningskomplekser, hvorav boenhetene kan være leiligheter og / eller vertikalt og / eller horisontaldelt bebyggelse, og

tilhørende anlegg. Det tillates ikke forretningsvirksomhet eller handel. Bebyggelsen kan også terrasseres for å bedre integreres i terreng og omgivelser».

Forretningsvirksomhet og / eller handel er ikke tillatt pga. den økte trafikkmengden som vil kunne genereres inn til området. Dessuten er sentrumsutvikling med handel ansett mer hensiktsmessig i øst, ved en naturlig forlengelse av Rødberg sentrum.

Utnyttelsesgrad er som følger:

«Prosent bebygd areal for de ulike delfeltene skal ikke overstige følgende %-BYA (inkludert overflateparkering, ekskluderer parkeringskjeller). Bygning eller bygningsdel som ligger helt under terreng og parkeringskjeller regnes ikke med i grad av utnytting:»

- Felt BKBA1: %- BYA = 80 %
- Felt BKBA2: %- BYA = 80 %

5.2.6 Bebyggelse- og anlegg – Bolig/ forretning og kontor

Områdene kan bidra til en naturlig forlengelse av Rødberg sentrum og vil kunne tilby forretninger og generell detaljhandel. Området er ellers planlagt med fleksibilitet på samme måte som areal avsatt til kombinert bebyggelse og anleggsformål som beskrevet tidligere (jf. 5.2.5)

Feltet har differensierte planbestemmelser for vegløsninger alt etter hva som planlegges på området:

«Atkomstveg og / eller gangareal til nedre plan (kjeller / underetasje / sokkel) skal skje via kjøreveg o_SKV6 og inn på eiendommen. Hvis arealet skal benyttes som forretninger og handel skal parkering lokaliseres som parkeringskjeller med atkomst fra kjøreveg o_SKV6, og/ eller bruk av eksisterende parkeringsplasser utenfor reguleringsområdet lokalisert i Rødberg sentrum. Det tillates ikke anleggelse av parkeringsplasser for forretninger og handel i forbindelse med kjøreveg o_SKV5 og p_SKV5. Kjøreveg o_SKV5 og p_SKV5 kan benyttes for eventuell parkering for boligformål o.l.»

«Ved bruk av deler eller hele arealet som forretninger og / eller handel skal det tilrettelegges for trafiksikker gangadkomst, og plassering av 2 stk. handikapvennlige parkeringsplasser i umiddelbar nærhet av bebyggelsen via kjøreveg o_SKV6. Varelevering skal skje fra o_SKV6.»

Med unntak av nye planlagte gang- og sykkelveger i forbindelse med kjøreveger og som er separat anlagte, o_SGS1, er ikke eksisterende gang- og sykkelveger universell utformede på Skogenberget. Dette er spesielt en utfordring i området BKBA1, BKBA2 og BBK1 da en universell utformet

forbindelse til Rødberg sentrum via gang- og sykkelveg o_SGS3 ikke er tilgjengelig i dag (må benytte o_SGS1 lengre vest). For å bøte på dette er det gitt følgende bestemmelse:

«Det skal anlegges en forbindelse (heis, trapp, gangveg etc.) for gående mellom øvre terrengnivå (via gang- og sykkelveg o_SGS3) og frem til kjøreveg o_SKV6 på nedre terrengnivå. Dette kan bestå av heis i tilknytning til bygningskomplekset, og skal være lett tilgjengelig fra utsiden av bygningen.»

5.2.7 Samferdselssanlegg og teknisk infrastruktur – kjøreveger og annen veggrunn – tekniske anlegg

Eksisterende veger på området inkludere o_SKV3 (fungerer som kombinert kjøreveg og gang- og sykkelveg) og gang- og sykkelveg o_SGS2 og o_SGS3. Planen omfatter også deler av Fv 121 Vikangrenvegen med separat gang- og sykkelveg, markert som o_SKV1 på plankart.

Hovedadkomst til reguleringsområdet skjer via Fv 121 Vikangrendvegen ved eksisterende kryss som nå er planlagt utvidet for å tilfredsstille vegnormalene for utforming av kryss. Frisikten er i dag meget god, og er på plankart markert med sone på 6 x 90 meter. Gjennomsnittlig stigning på Fv121 Vikangrendvegen forbi krysset er 1:13.

Ved planlegging av ny byggeområder har det vært brukt mye tid på å finne gode vegløsninger med en akseptabel horisontal- og vertikalkurvatur, dvs. maksimal stigning 1:12 på veger. Dette bidrar til at alle nye veger i området tilfredsstiller universell utforming på 1:20, og mindre avstander ned mot 1:12. Eksisterende vegnett, f. eks o_SKV3 har en gjennomsnittlig stigning på 1:10.

Eksisterende boligbebyggelse på felt BFS har i dag flere uheldige utkjørsler til Fv.40 (utenfor planområdet). Avkjørsler krysser også eksisterende gang- og sykkelveg, og ligger i en sving ved Fv.40 med liten frisikt. Det er i samråd med kommunen vurdert at fremtidig avkjørsel skal skje via atkomstveg o_SKV2 og de respektive atkomster p_SKV2-1 - p_SKV2-3 til eiendommene.

Det finnes ubebygde tomter på felt BFS og disse ligger på en kotehøyde som muliggjør bruk av nye planlagte veger. Pga. nivåforskjellen internt på feltet er det utfordrende at alle eksisterende adkomster kopler seg på nye vegløsninger uten store terrenginngrep / omstruktureringer på tomtene, men ved eventuelt nybygg / utvidelse etc. i bakkant av eksisterende bebyggelse muliggjør bruk av planlagte veger.



Figur 8. Bilder viser kryss hvor Fv. 121 Vikangrendvegen møter Fv. 40 Uvdalsvegen (nærmest bilde). I bakgrunnen ligger felt BFS med eksisterende bebyggelse. Avkjørsel skjer via Fv.40 og må krysse gang og sykkelvegen.

Store deler av feltet er planlagt som «stortomter» og vil bidra til gode trafikk-løsninger internt på området. Siden et mindre antall tomter er planlagt omkring én atkomstveg vil trafikken bli svært begrenset, og sørge for trafiksikre omgivelser. Dette er spesielt viktig med hensyn til barn og unge som ofte leker eller samles omkring veger. Alle atkomstveger fører til en samleveg som utgjør «hovedvegene» i feltet.

Det er forsøkt å planlegge veger med en god forankring til terrenget, og det er tatt hensyn til plasseringen med ønske om å bevare landskapets karakter. Det vil si at spesielle terrengformasjoner som er karakteristisk for området, f. eks kollen regulert som friområde, f_GF6, blir bevart.

Trafiksikkerheten hjemles i planbestemmelsene ved at alle veger og vegkryss skal være oversiktlige og det skal sikres trafiksikre løsninger ved alle veganlegg. I vegkryss skal det være fri sikt i alle retninger, og det er ikke tillatt med hindringer i siktsonen.

Alle regulerte bredder som vist på plankartet vises til maksimal vegbredde (eventuelt breddeutvidelse i svinger ikke medregnet). Vegbredden er veiledende og kan tilpasses de respektive veger innenfor områder ved nødvendighet. Reguleringsformålet «Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – annen veggrunn (teknisk) gir i tillegg et regulert areal utenfor vegbredde og omfatter grøfter og nødvendige terrenginngrep i tilknytning til veg, og eventuelt breddeutvidelse og grusskulder i tilknytning til kjørebane.

Innenfor arealformålet tillates det atkomster / avkjørsler til tomter der hvor dette ikke er vist som arealformål veg.

Parkering henvises til de respektive tomter /felt for byggeområder, og omfatter også gjesteparkering.

5.2.8 Samferdselssanlegg og teknisk infrastruktur – gang- og sykkelveger

Det ligger i dag gang- og sykkelveg parallelt med Fv. 121 Vikangrendvegen, og det er planlagt en forbindelse herfra med gangfelt over Fv. 121 til reguleringsområde (i dag er det ikke markert gangkrysning). Langsmed Fv. 40 Uvdalsvegen i sør er det gangfelt parallelt med veien.



Figur 9. Fv. 40 med parallelt gangfelt sett vestover. Gangfeltet ble modernisert i 2017, og det er nå en nivåforskjell (kantsten med vis) fra kjørebane til GS. Skogenberget ligger til høyre i bilde.

Gang- og sykkelnettet følger hovedsakelig vegstrukturene, og vil anlegges som opphøyet fortau i forbindelse med samle- og adkomstvegene. Nye gang- og sykkelveger tilfredsstiller krav til universell utforming i hele reguleringsområdet.

Gang- og sykkelveg i forbindelse med veg o_SKV3 følger samme stigning som vegen på gjennomsnittlig 1:10.

Gang- og sykkelveg o_SGS1 er en viktig forbindelse og snarvei fra Fv.40 og inn i området. Fra Fv.40 kan man benytte eksisterende gangveg til Rødberg sentrum med gjennomsnittlig stigning 1:16.

Som tidligere beskrevet planlegges det en forbindelse ved gang- og sykkelveg 0_SGS3 via felt BBK1, som kan løses med f. eks heis, slik at man kommer ned på samme nivå som Rødberg sentrum ved o_SKV6.



Figur 10. Eksisterende gang- og sykkelveg, o_SGS3, slutter ved Fv.40. Rødberg sentrum skimtes i bakgrunnen. Felt BKBA2 planlegges rett frem og til venstre i bildet.

Det er satt flere rekkefølgebestemmelser for opparbeidelse av gang- og sykkelveger i området, og som skal sikre et godt utbygget nett før utbyggingen finner sted.

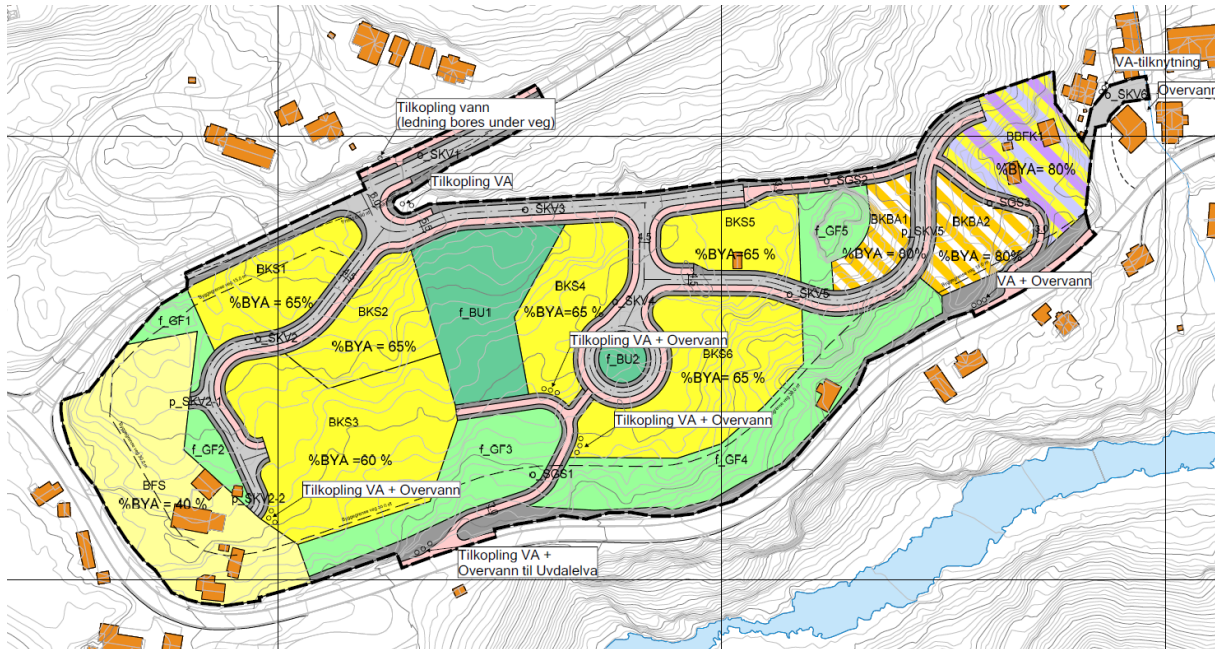
5.2.9 Grønnstruktur – friområder

Majoriteten av arealene omkring bebyggelse og infrastruktur er regulert til friområder, og er plassert på en slik måte at naturmark rundt bebyggelsen blir bevart. Bevaring av naturmark rundt bebyggelsen er også et viktig ledd for å bevare områdets naturlige områdekvaliteter omkring bebyggeområde, f. eks kollen markert som f_GF6. Friområdene vil også være viktig som bruk til lekeområder i naturlige omgivelser, og som støyskjerming.

5.2.10 Andre forhold – tekniske løsninger

Vann- og avløp (VA) koples til det kommunale ledningsnett. VA og løsninger for EL-kabler / nett ligger allerede godt utbygget i nærområdet, og kan føres inn i reguleringsområdet uten større utfordringer.

Løsninger for overvannshåndtering dimensjoneres for å tåle flomvann, og ledes ut i Uvdalseleven på to steder utenfor planområdet i sør. Nærmere beskrivelse av tekniske løsninger finnes i risiko- og sårbarhetsanalysen, og tegning for vann- og avløp og overvannshåndtering som vist under. Alle tekniske planer er utarbeidet av Nore og Uvdal kommune.



Figur 11. Overordnet plan for vann- og avløp, og overvann.

[illegible]

Figur 12. Plankart.

7. Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

7.1 Metode

I følge plan- og bygningsloven § 4-3 skal det i alle reguleringsplaner for utbygging gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS- analyse). Hensikten er å få en oversikt over planens egnethet som utbyggingsformål, og hvilken risiko det eventuelt innebærer at planen blir gjennomført. Metoden som brukes er hentet fra direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin temaveileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – Metode for risiko og sårbarhetsanalyse i planleggingen» (2017). I denne veilederen vurderes både eksisterende og fremtidige forhold, samt forslag til tiltak der dette kreves.

I risiko- og sårbarhetsanalysen benyttes begrepene «Sannsynlighet», og «Konsekvens» som til sammen gir en «Risiko» for hvert tema. Der hvor det er beskrevet avbøtende tiltak, har disse blitt implementert videre i planarbeidet, og er synlige gjennom planbestemmelser eller andre forhold.

7.2 Sannsynlighetsvurdering

Begrep		Frekvens
1	Lite sannsynlig (1)	Mindre enn en gang i løpet av 50 år.
2	Mindre sannsynlig (2)	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.
3	Sannsynlig (3)	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år.
4	Meget sannsynlig (4)	Mer enn en gang i løpet av ett år.

7.3 Konsekvensvurdering

Gradering		Beskrivelse
1	Ufarlig (1)	Ingen personskader. Ingen skader på miljø. Systemer settes midlertidig ut av drift. Ingen direkte skader, kun forsinkelser, ikke behov for reservesystemer.
2	En viss fare (2)	Få og små personskader. Mindre skader/lokale skader på miljø. Systemer settes midlertidig ut av drift. Kan føre til skader dersom

		det ikke finnes reservesystemer / alternativet
3	Kritisk (3)	Alvorlige personskader. Omfattende miljøskader, regionale konsekvenser med restitusjonstid mindre enn 1 år. Driftsstans i flere døgn, f. eks ledningsbrudd i grunn og luft.
4	Farlig (4)	Alvorlige skader/ en død. Alvorlige miljøskader, regionale konsekvenser med restitusjonstid på mer enn 1 år. Systemet settes ut av drift for lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig.
5	Katastrofal (5)	En eller flere døde. Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelig miljøskade. Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Kombinasjon av flere viktige funksjoner ute av drift, f.eks. adkomst, strømforsyning og vannforsyning.

7.4 Risikomatrise

	Ufarlig (1)	En viss fare(2)	Kritisk (3)	Farlig (4)	Katastrofal (5)
Meget sannsynlig (4)					
Sannsynlig (3)					
Mindre sannsynlig (2)					
Lite sannsynlig (1)					

Forklaring til risikomatrise:

Akseptabel risiko – grønt felt. Ingen nødvendige tiltak må iverksettes.

Vurderingsområde- gult. Bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko.

Uakseptabel risiko – rødt. Tiltak iverksettes; reduseres til nivå gult eller grønt.

På de neste sidene vil det gjennomgå «sjekkliste» for ulike temaer. Listen inneholder mulige uønskede hendelser og forhold som kan ha konsekvenser for planens innhold, samt konsekvenser for omgivelsene. Punktene i listen er vurdert på et teoretisk grunnlag, og med bakgrunn i det kunnskapsgrunnlaget som allerede eksisterer. Alle punktene på listen gjennomgås, men ikke alle er like aktuelle for planen og vil derfor ikke utredes nærmere (jf. kolonnen «ROS-analyseres nærmere etter vurdering eller relevans?»).

Naturbaserte hendelser					
Hendelse	ROS-analyseres nærmere etter vurdering eller relevans?	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar /Tiltak
Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
Snø, eller stenskred	Ja	1	4		Se nærmere beskrivelse.
Utglijning, ras, skred og/eller annen geoteknisk ustabilitet	Ja	1	4		Se nærmere beskrivelse.
Radongass i grunnen	Ja	3	2		Se nærmere beskrivelse.
Flom, overvann etc.	Ja	3	3		Se nærmere beskrivelse.
Vind	Nei				
Nedbørsutsatt	Nei				Ikke nedbørsutsatt over normalen. Se henvisning til flom, overvann.
Skog- og lyngbrann	Nei				
Annet?	Nei				

Natur, kultur og landskapsbilde					
Hendelse	ROS-analyseres nærmere etter vurdering eller relevans?	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/ Tiltak
Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
Sårbar flora eller fauna	Nei				
Naturvernområder	Nei				
Vassdragsområder	Nei				
Landbruksområder	Nei				
Parker- og friluftsområder	Nei				
Område for idrett/lek	Nei				

Kulturminner og/eller kulturmiljø	Nei				
Forringelse av landskapsbilde ved utarbeidelse av plan	Nei				
Annet?	Nei				

Farlige omgivelser / miljø					
Hendelse	ROS-analyseres nærmere etter vurdering eller relevans?	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
Regulerte vannmagasin med spesiell fare for usikker is	Nei				
Dambrudd	Nei				
Terrengformasjoner eller landskapsformer som kan være farlig (stup, gruver, sjakter etc.)	Ja	3	4		Se nærmere beskrivelse.
Påvirkning av høyspentmaster (elektromagnetiske felt), og klatrefare	Nei				
Trafikkarfarlige forhold og farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende	Ja	3	4		Se nærmere beskrivelse.
Forurensning (støv, lukt etc.), i luft, sjø og/eller grunn	Ja	3	2		Se nærmere beskrivelse.
Risikofylt industri m.m. (kjemikalier, eksplosiver, radioaktivitet osv.)	Nei				
Andre (potensielt) farlige anlegg	Nei				
Sabotasje / terrormål	Nei				
Annet?	Nei				

Teknisk og sosial infrastruktur					
Hendelse	ROS-analyseres nærmere etter vurdering eller relevans?	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Kan planen få konsekvenser for:					
Veg, bru, tunell, knutepunkt	Nei				Temaet behandles ovenfor.
Havn, kaianlegg etc.	Nei				
Sykehjem, skole og andre institusjoner	Nei				Ingen slike institusjoner er i nærheten.
Brann, politi, ambulanse, sivilforsvar (utrykningstid, tilkomststrøter for utrykningskjøretøy, sløkevann / brannvann etc.)	Ja	3	3		Se nærmere beskrivelse.
Tekniske infrastruktur (overvann, vann, avløp og energiforsyning etc.)	Ja	3	2		Se nærmere beskrivelse.
Forsvarsområde	Nei				
Annet?	Nei				

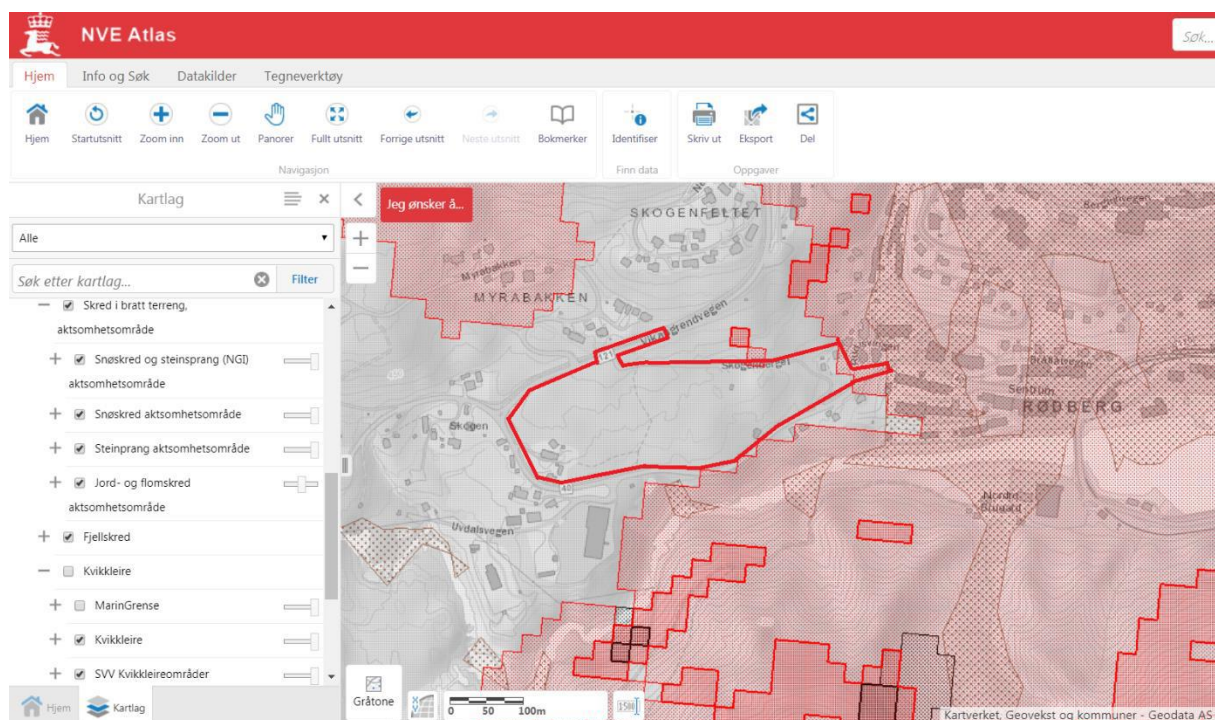
7.5 Oppsummering av risiko- og sårbarhetsanalyse

Mottiltak må iverksettes dersom hendelsene faller innenfor rødt område, og vurderes dersom hendelsene faller innenfor gult område. Hendelsene som er markert innenfor en av disse kategoriene i ROS-analysen er beskrevet nærmere under.

7.5.1 Snø eller stenskred (gult nivå)

Beskrivelse

I følge NVE sin database berøres planområdet av aktsomhetssone for snøskred på to steder. Begge områdene er markert som «utløpsområde for snøskred» og krysser en mindre del av eksisterende gang- og sykkelveg, o_SGS2, og deler av byggeområdet BBK1 i øst.



Figur 13. Registrert aktsomhetsområder for snøskred iht. NVE sine registre.

Avbøtende tiltak

Det er ikke tidligere registrert hendelser for snøskred i områdene som krysser plangrensen. NGI har tidligere gjort en kartlegging av skredfare for Rødberg barnehage som ligger nord for planområdet, og det ble konkludert at barnehagen tilfredsstiller skredkrav for TEK10s sikkerhetsklasse S3 for skred fra bratt terreng.

Aktsomhetsområdet som overlapper deler av planområdet er en forlengelse av sonen ved barnehagen, og det vurderes at det ikke trenger å utredes nærmere.

Planlegger mener at denne vurderingen reduserer risikonivået fra gult til grønt.

NGI Teknisk notat

Til: Nore og Uvdal kommune
v/ Steinar Bergerud
Kopi til:
Dato: 2017-05-04
Rev.nr. / Rev.dato: 0 /
Dokumentnr.: 20170310-01-TN
Prosjekt: Nore og Uvdal kommune - skredkartlegging
Prosjektleder: Kjetil Brattlien
Utarbeidet av: Kjetil Brattlien
Kontrollert av: Ulrik Domaas

Skredrapport Rødberg barnehage

Innhold

1	Innledning	2
2	Terreng	3
3	Skredfarevurdering og konklusjoner	5

Kart vedlegg

Kart nr.	Tekst	Målestokk
1	Rødberg barnehage, heilingskart.	1 : 5 000

Kontroll- og referanseside

NGI NORWEGIAN GEOTECHNICAL INSTITUTE
Prosjektleder: Kjetil Brattlien
Prosjekt: Nore og Uvdal kommune - skredkartlegging
Dato: 2017-05-04
Rev.nr. / Rev.dato: 0 /
Dokumentnr.: 20170310-01-TN
Prosjektleder: Kjetil Brattlien
Utarbeidet av: Kjetil Brattlien
Kontrollert av: Ulrik Domaas

Figur 14. Skredrapport NGI for Rødberg barnehage.

7.5.2 Utglidning, ras, skred og/eller annen geoteknisk ustabilitet (gult nivå)

Beskrivelse

Se kommentarer ovenfor som omhandler snø -og stenscred.

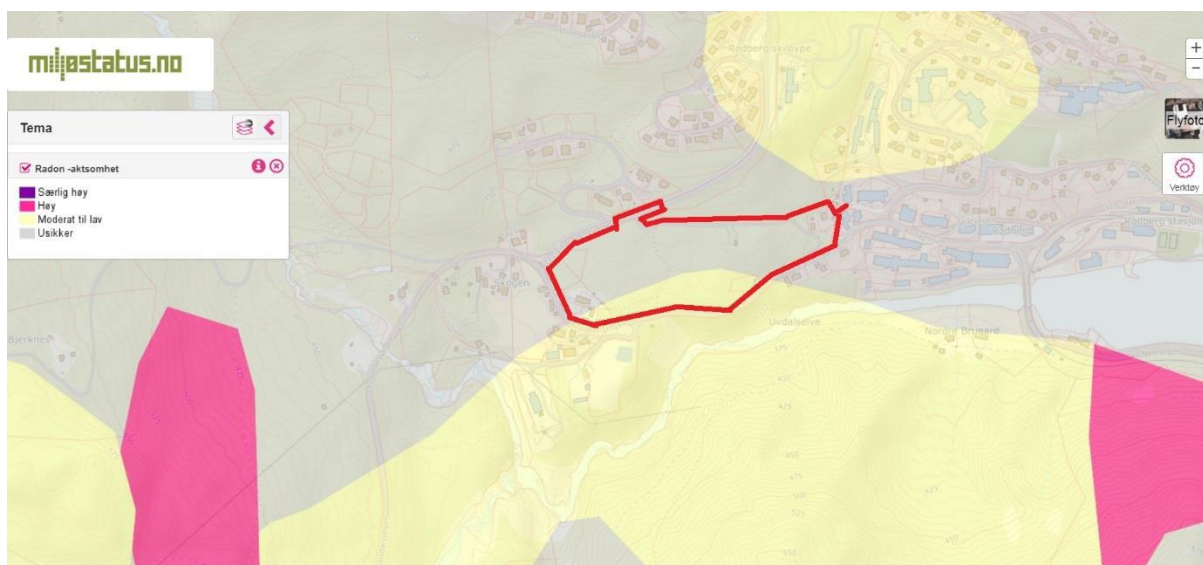
Avbøtende tiltak

Se kommentarer ovenfor som omhandler snø -og stenscred.

7.5.3 Radongass i grunnen (gult nivå)

Beskrivelse

Nasjonalt aktsomhetskart for radon viser at området innenfor analyseområde er markert med «usikker» og «moderat til lavt» med nivå av radongass i grunnen. I følge Norges Geologiske undersøkelser «kan [kartet] ikke benyttes til å forutsi radonkonsentrasjonen i enkeltbygninger. Den eneste måten å få sikker kunnskap om radon i en bygning, er å gjennomføre en måling. Radon i inneluft avhenger ikke bare av geologiske forhold, men også av bygningens konstruksjon og drift, samt kvaliteten av radonforebyggende tiltak» (NGU 2016).



Figur 15. Radonkart (miljostatus.no)

Avbøtende tiltak

Radonkartet er et regionalt kart som kan brukes for å gi et grunnlag for en første vurdering av radonfare, og er derfor ikke ment å være brukt på tomtenivå. Derfor bør det foretas mer detaljerte målinger før tiltak settes i gang. Det må gjøres tiltak ved for høye målinger, f. eks legge radonduk under alle nye bygninger.

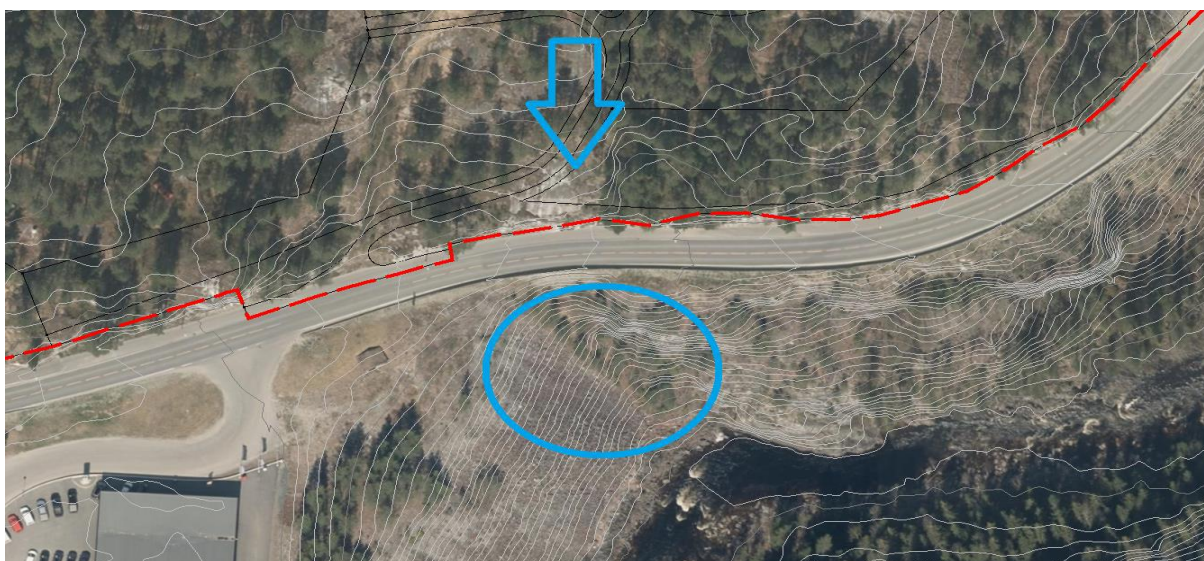
Det er vurdert at disse tiltakene vil redusere risikonivået fra gult til grønt.

7.5.4 Flom, overvann etc. (gult nivå)**Beskrivelse**

Kvartærgeologisk består området av liten løsmassemektighet, og massene har liten evne til å drenere og fordrøye vann. Ny bebyggelse og asfalterte vil også skape flere harde flater med få permeable flater. Det er ingen bekker innenfor planområdet.

Avbøtende tiltak

Det er i samrådet med Nore og Uvdal kommunen vurdert flere mulige overvannsløsninger. Det er bestemt at overflatevann til og med friområde f_GF6 i øst føres via overvannsledning via o_SGS1 og ned mot Fv 40, deretter i kulvert / rør under veg og ned mot fyllingen til Uvdalselven (alt utenfor planområde). Områdene øst for friområde f_GF6 føres mot o_SKV6 og ut i det konstruerte åpne bekkeløpet og videre i kulvert under Fv.40 mot Uvdalseleven. Det er vurdert at disse tiltakene vil redusere risikonivået fra gult til grønt.



Figur 16. Overvannsledning ledes under veg og ut mot fylling og videre ned i Uvdalselven.



Figur 17. Overvannet fra områdene lengst øst vil få overvannsledning som koples på det åpne, konstruerte bekkeløpet i sentrum. Bekken rennen videre ut i Uvdalselven via kulvert under Fv.40.

7.5.5 Terrengformasjoner eller landskapsformer som kan være farlig (stup, gruver, sjakter etc.) (rødt nivå)

Beskrivelse

Området på Skogenberget har varierende topografi, og en del naturlige og menneskeskapte terrengformer, som skjæringer, fyllinger og bratte skrenter / klipper i forbindelse med anleggelse av gang- og sykkelveg og Fv. 40 kan være farlige for omgivelsene, og spesielt barn og unge. I dag er ingen av disse områdene sikret med gjerde etc.



Figur 18. Langsmed Fv 40 sett vestover mot Uvdal er det en rekke usikrede skrenter av varierende høyde og omfang. Noen av disse anses farlige for spesielt barn og unge og bør vurderes sikret.



Figur 19. Gang- og sykkelvegen er delvis sprengt inn i terrenget, og sidearealene har en del stup som kan være farlig, spesielt høydedraget til høyre i bilde, som er regulert som friområde f_GF6.

Avbøtende tiltak

Ingen boligbebyggelse er trukket ut mot farlige skrenter etc., men som en del influensområdet vil det være naturlig at barn tar friområdene til bruk til lek og utfoldelse. Derfor er det gitt bestemmelser at før det bebygges, skal gjøres en vurdering om, og eventuelt sikre farlig terreng. Spesielt gjelder dette enkelt områder ut mot Fv. 40.

Det er vurdert at disse tiltakene vil redusere risikonivået fra rødt til rødt til grønt.

7.5.6 Trafikksfarlige forhold og farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende (rødt nivå)

Beskrivelse

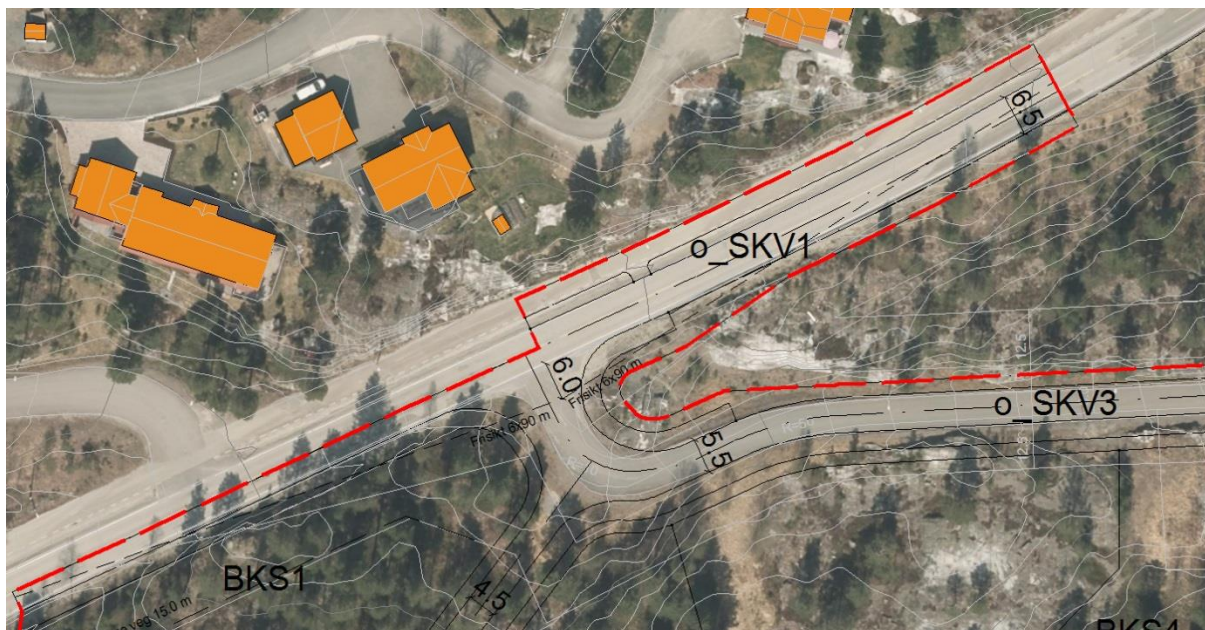
Internt på området er kjøreveger og gang- og sykkelveger anlagt separat. Samle- og atkomstveger er planlagt oversiktlige og tar vare på barn og unges lekemiljøer. For myke trafikanter internt på området er det mulig å reise til Rødberg sentrum uten å krysse noen av fylkevegene. Det samme gjelder for barn og unge som bruker gangvegene ned til Rødberg sentrum og videre til barne- og ungdomskolen.

Med økende trafikk er det likevel vurdert at det er en sannsynlighet for at det kan bli trafikkfarlige forhold i forbindelse med transportnett, og dette gjelder spesielt i kryss til Fv 121 Vikangrenvegen. I dag er det markert gangkryssing ved Fv 121, og beboere på f. eks Skogenfeltet lengre nord som bruker gang- og sykkelvegen mot Rødberg sentrum (innenfor planområdet) må krysser vegen vilkårlig. Det er riktignok ikke registrert hendelser for trafikkulykker her, men det er vurdert at det kan være en sannsynlighet for at dette vil skje i fremtiden. Krysset er heller ikke i tråd med standarder for utforming av kryss, men frisktsonene er tilfredsstillende.

Avbøtende tiltak

Krysset ved Fv 121 er i planen regulert for å tilfredsstillende standarder for utforming. I tillegg er det markert fortau / gang- og sykkelveg på siden slik at gangarealer for myke trafikanter er sikret. Gangkryssingen over Fv 121 vil være trukket bort fra krysset, slik at det muliggjør krysning uten å komme i konflikt med krysset.

Det er vurdert at disse tiltakene vil redusere risikonivået fra rødt til grønt.



Figur 20. Krysset ved Fv 121 har en utforming som ikke er tilfredsstillende iht. standarder. Skogenfeltet ses mot nord (utenfor planområdet). Langsmed Fv 121 er det i dag gang- og sykkelveg, men det er ikke markert krysningpunkt mot Skogenberget. Ny reguleringsplan legger opp til at forbindelsen mellom Skogenfeltet, via Skogenberget og Rødberg sentrum opprettholdes. Gangfelt etableres over Fv.121.

7.5.7 Forurensing (støv, støy, lukt etc.) i luft, sjø og / eller (gult nivå)

Beskrivelse

Rambøll har utarbeidet en støykartlegging for Skogenberget i forbindelse med Fv 40 og Fv 121.

Konklusjonen fra rapporten følger:

«Beregningsresultatene viser at stort sett hele området ligger i hvit støysone (på kartene lyseblå) med støynivå under anbefalt grense iht. T-1442. Nedre grenseverdi gul sone veg: Lden 55 dB. Det kun området langs vegene, spesielt som ligger innenfor gul og rød støysone fra vegtrafikkstøy»

Avbøtende tiltak

Følgene planbestemmelse er implementert:

«Ved generelt bruksformål og / eller oppføring av bebyggelse innenfor gul sone iht. rapport «Støykartlegging for Detaljreguleringsplan Skogenberget», datert 2018-05.01 (Rambøll), som er et vedlegg til denne detaljreguleringsplanen, skal det gjøres avbøtende tiltak som gir tilfredsstillende støyforhold på bebyggelse og anlegg. Vurdering av støyforhold skal være i tråd med gjeldene lover og forskrifter, jf. T-1442 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (Miljøverndepartementet 2016).»

Det er vurdert at disse tiltakene vil redusere risikonivået fra gult til grønt.

7.5.8 Brann, politi, ambulanse, sivilforsvar (utrykningstid, tilkomstruter for utrykningskjøretøy, sløkkevann / brann-vann etc.) (gult nivå)

Beskrivelse

Informasjon om nærmeste nød- og redningssentral følger under. Avstander er vist til østre del av reguleringsområdet.

Legevakt / Sykehus:

Legevakt for Nore og Uvdal, Sentrum 16, 3630 Rødberg

Distanse til reguleringsområde: ca. 300 m. Kjøretid (lovlig fart) ca. under 1 min.

Politi / lensmannskontor:

Nore og Uvdal lensmannskontor, Kioskgården, 3630 Rødberg

Distanse til reguleringsområde (søndre del): ca. 300 m. Kjøretid (lovlig fart) ca. under 1 min

Brannstasjon:

Rødberg brannstasjon, Sentrum 3, 3630 Rødberg

Distanse til reguleringsområde (søndre del): ca. 500 m. Kjøretid (lovlig fart) ca. 1 min.

Avbøtende tiltak

Nye vegtiltak vil ikke endre hverken dagens kjøretid eller distanse inn til området. Østre del av reguleringsområdet kan nås via eksisterende veger i Rødberg Sentrum. Resten av området nås via Fv40 Uvdalsvegen og videre mot krysset ved Fv121 Vikangrenvegen.

7.5.9 Teknisk infrastruktur (overvann, vann, avløp og strøm) (gult nivå)**Beskrivelse**

Vann- og avløpsledninger ligger innenfor området i dag. Høgspenkabel er i senere tid lagt som jordledning, og krysser deler av f_GF4 og f_BU1.

Avbøtende tiltak

Parallelt med arbeidet med reguleringsplan har Nore og Uvdal kommune utarbeidet planer for teknisk infrastruktur. Behandling av overvann er allerede beskrevet. Vann- og avløp koples til eksisterende kommunalt nett, og vil i fremtidig forbli offentlig eiet og driftet. VA-løsninger vil ikke gi fare for forurensning.

Det er vurdert at disse tiltakene vil redusere risikonivået fra gult til grønt.

8. Virkninger av planforslaget

Iht. plan- og bygningsloven med tilhørende forskrift for konsekvensanalyser er det vurdert at planen ikke skal konsekvensutredes, men det er likevel gjennomført kvalitative vurderinger av noen av temaene fra ROS-analysen og en særskilt vurdering av naturmangfoldloven.

8.1 Virkninger på landskapsbildet

Full utbygging av Skogenberget vil endre landskapsbilde, men dette anses ikke negativt, og må påregnes som en naturlig del av utvikling av et sentrumsområde. Store områder er fortsatt avsatt til friområder og vil fungere som overordnet grønnstruktur, men ønske om å bevare områdets karakter i form av vegetasjon og terrengformer. Det er gitt bestemmelser som skal hindre unødig store terrenginngrep, og at det ved istandsetting av arealer skal bruke prinsippene om naturlig revegetering der hvor det ikke tilsås med gress o.l., f. eks i forbindelse med boliger.

8.2 Virkninger på naturverdier og biologisk mangfold

Det er satt krav i naturmangfoldloven kapittel II om redegjørelse for naturmangfoldet, og at eventuelle avbøtende tiltak skal beskrives. Kunnskapsgrunnlaget hjemlet i NML § 8 er utredet ved søk i ulike databaser som en del av ROS-analysen.

Da det ikke er funnet andre opplysninger om naturverdier og biologisk mangfold som er sårbare i denne sammenheng vurderes det at tiltaket ikke vil ha negative konsekvenser. Det er likevel, under planleggingen, tatt hensyn til «føre-var prinsippet» i NML § 9. Dette er tildels tatt inn i bestemmelsene, ved at naturmarken i friområdene i størst mulig grad skal bevares, og at terrengendringer skal utføres så skånsomt som mulig.

Sett i et landskapsøkologisk perspektiv vil dette kunne bidra til mindre fragmentering av potensielt viktige biotoper som ikke er dokumentert, men som kan eksistere, og derfor mer sannsynlighet for at disse opprettholdes i fremtiden (NML § 4 og § 5).

Planlegger mener at dette er en tilstrekkelig undersøkelse for at den generelle aktsomhetsplikten i NML § 6 er overholdt, samt at området har fått en vurdering etter den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for i NML § 10.

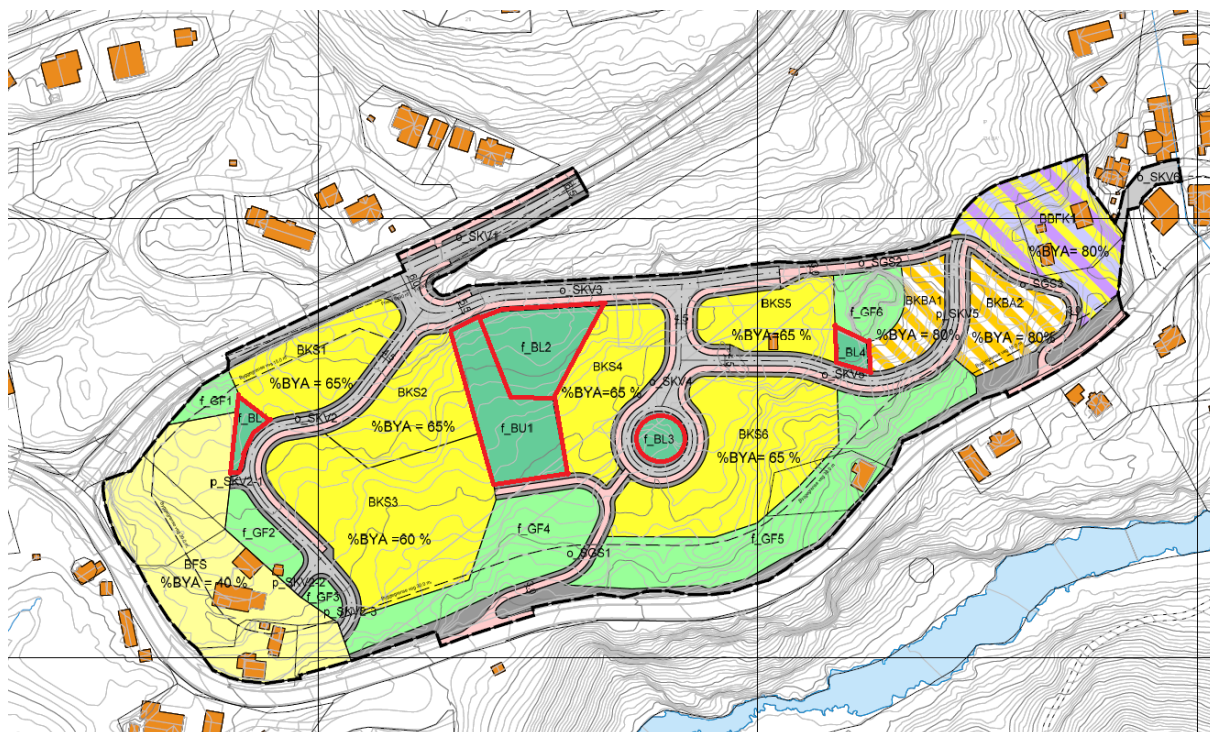
8.3 Virkninger på trafikkforhold

Tiltaket medfører en økning i trafikk på vegnettet fra FV121 Vikangrenvegen og FV40 Uvdalsvegen. Det er vurdert at vegnettet utenfor planområdet har kapasitet. Det henviser for øvrig til ros-analyse for flere detaljer.

Området er spesielt tilrettelaget for myke trafikanter med universell utforming av omgivelsene. Nærhet til Rødberg sentrum og barnehage og skole betyr at småkjøring til og fra aktiviteter kan reduseres.

8.4 Virkninger på barn og unges interesser

Planen tar hensyn til barn og unge ved at veger, bebyggelse og grønnstruktur er planlagt slik at lekearealer muliggjøres i trafikksikre omgivelser, f. eks innerst i blindveier ved lekeareal, f_BL3. Større uteoppholdsarealer som f_BU1 er planlagt sentral i området, og muliggjør opparbeidelse av omgivelser med lekeapparater etc. En intern grønnstruktur muliggjør også lek i naturlige omgivelser mellom boligene.

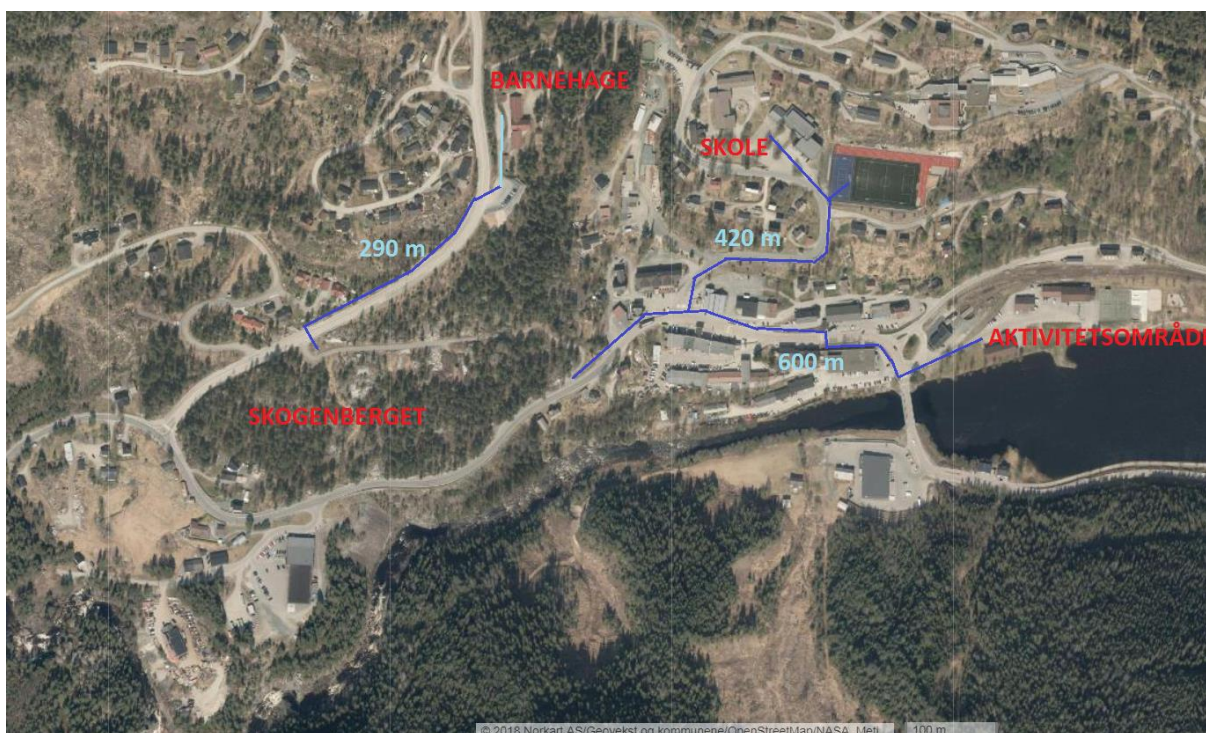


Figur 21. Områdene avsatt til arealformålene uteoppholdsareal lekearealer (markert med rødt). Arealer for områdene er som følger: f_BU1 (1920,924 m²), f_BL1 (227,580 m²), f_BL2 (1502.173 m²), f_BL3 (363.050 m²) og f_BL4 (211.853 m²). I tillegg kommer arealer avsatt som friområder, hvorav mange er meget godt egnet til lek i naturmark.

Planlegger mener også at området for øvrig tar hensyn til barn og unges sikkerhet ved at vegene i området er oversiktlige, og at det vil etableres nødvendig frisikt i alle kryss iht. planbestemmelsene. Ny boliger er planlagt i felt omkring lavtrafikkerte atkomstveger som holder avstand til større og mer trafikkerte fylkesveger og samleveger internt på området.

Som tidligere beskrevet tilbyr områdene i og omkring Rødberg sentrum gode muligheter for varierende aktiviteter for barn og unge. Gangavstand til sentrum, barnehage og barn- og ungdomsskole skjer via gang- og sykkelveger, og gangfelt på hele strekningen, med få eller ingen krysningspunkt for veg.

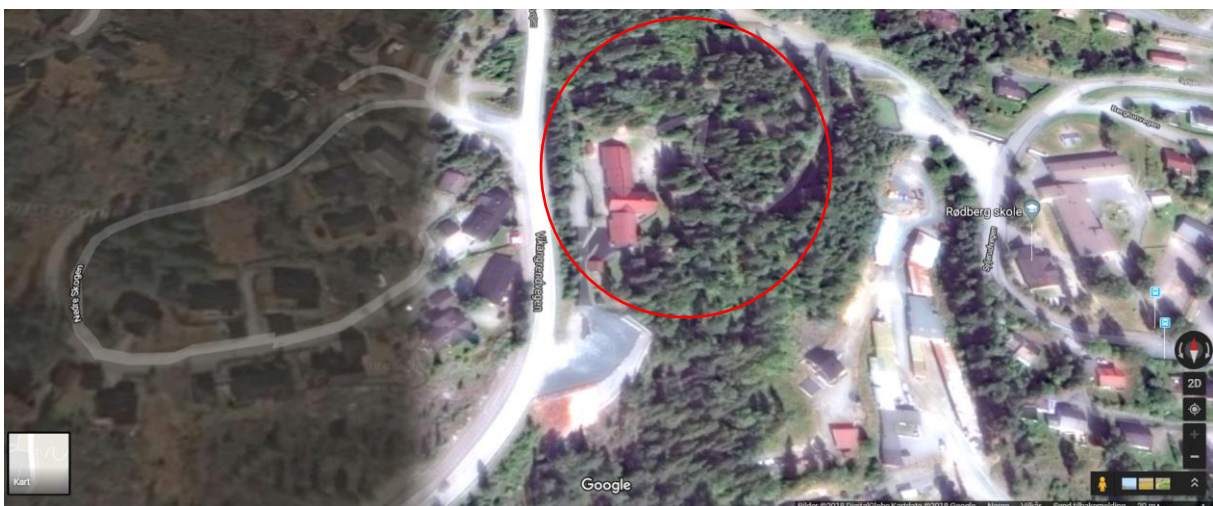
Dette vil være trafiksikkert i forhold til leke- og møteplassene for barn og unge i Rødberg sentrum og ved Rødberg barn- og ungdomsskole.



Figur 22. Avstander fra Skogenberget og til de mest sentrale aktivitetsområdene for barn og unge.



Figur 23. Aktivitetsområde ligger i et parkmiljø og tilbyr aktiviteter for alle aldersgrupper. Her finne det blant annet skatepark, sandvolleyball og tennisbaner.



Figur 23. Barnehage med lekemiljø for små barn. God forbindelse til Rødberg skole.



Figur 24. Området omkring Rødberg barne- og ungdomsskole tilbyr større aktivitetsområder med blant annet fotballbane og fridrettsanlegg. Det er innendørs svømmebasseng ved biblioteket. Lekeområdene ved skolen har i dag er varierende tilbud, men utomhusområde skal oppdateres i løpet av sommer / høst 2017.

8.5 Virkninger for daglig bruk av området

Planforslaget har ingen negativ påvirkning på friluftsinnteresser og daglig bruk av området. Området har ikke vært brukt til nærtuområde i stor grad da områdets beskaffenhet ikke har vært velegnet, med fravær av stier og løyper.

Planen legger til rette for en ny sentrumsdel i øst og boligområde i nær tilknytning til Rødberg sentrum, og det synes positivt at området får en høyere brukerfrekvens.

Planen gir en økt fremkommelighet for myke trafikanter, spesielt pga. av universell utformede omgivelser. Områdene markert som friområder og utomhusarealer vil også bidra til at området kan benyttes til felles sosiale sammenkomster i et hyggelig bomiljø.

8.6 Samordnet areal- og transportplan

Lokalisering av området for boligbebyggelse og sentrumsutvikling er i tråd med overordnede føringer og nasjonale retningslinjer, herunder samordnet areal- og transportplan.

I Nore og Uvdal kommune er i stor grad felles funksjoner lokalisert på Rødberg, med nærbutikk og lokale fritidsaktiviteter. Til arbeid pendler mange beboere internt i kommunen, men også til nabokommunene. Det er allerede, med bakgrunn i eksisterende bosetting, etablert skolebussruter i området, f. eks til Videregående skole på Norefjord.

8.7 Virkninger på kommunaløkonomi

Tiltaket vil berøre kommunal økonomi med hensyn til økt bruk av brukere for renovasjonsløsning og andre kommunale tjenester. Kommunaltekniske løsninger som utbygging av va-nettet må også bygges ut ytterligere.

REV01F 07.08.2018

Joar-André Halling
Landskapsarkitekt
Plan og Ressurs AS