

# Toengen masseuttak

Planbeskrivelse med konsekvensutredning



## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Sigvald Thoen  
Tittel på rapport: Toengen masseuttak  
Oppdragsnavn: Reguleringsplan Klemma  
Oppdragsnummer: 651656-01  
Utarbeidet av: Linnea Svinndal  
Oppdragsleder: Allan Hjorth Jørgensen  
Tilgjengelighet: Åpen

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS
01	16. feb. 2026	Nytt dokument	LS	AHJ

## Forord

Asplan Viak er engasjert av Sigvald Thoen til å utarbeide reguleringsplan med tilhørende prosess for masseuttak ved Toengen i Nesbyen kommune.

Fra Asplan Viak har følgende vært involvert i prosjektet:

Kartarbeider og masseberegninger, Vidar Diseth

3D-modell, Stian Heid

Biologisk mangfold registrering, Rein Midteng

Skredfarevurdering, Martin Bjellum

Utredning av flomfare, Marianne Odberg

ROS-analyse og planleveranse, Linnea Svinndal

Veg og trafikk, Kristin Snelvedt

Oppdragsledelse og kvalitetssikring, Allan Hjorth Jørgensen

Gol, 16.02.2026

Linnea Svinndal

Arealplanlegger

Allan Hjorth Jørgensen

Kvalitetssikrer

## Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	5
1.1.	Formålet med planen	5
1.2.	Oppdragsgiver	5
1.3.	Eiendomsforhold	5
1.4.	Planlegger	6
2.	Planprosessen	7
2.1.	Krav til konsekvensutredning	7
2.2.	Planprogrammet	8
2.3.	Innkome merknader med vurdering	10
2.4.	Historikk og fremdriftsplan	15
3.	Planområdet – eksisterende forhold	16
3.1.	Beliggenhet, størrelse og avgrensning	16
3.2.	Dagens situasjon	17
3.3.	Forholdet til statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet	17
3.4.	Forholdet til eksisterende planer	19
3.5.	Overordnede føringer	20
4.	Beskrivelse av planforslaget med konsekvenser	21
4.1.	Beskrivelse og utforming	21
4.2.	Ressursens kvalitet og forventet varighet	25
4.3.	Sikring	26
4.4.	Etterbruk	26
4.5.	Veg og adkomst	27
4.6.	Grunnforhold	31
4.7.	Landbruk	31
4.8.	Friluftsliv	32
4.9.	Naturmangfold	34
4.10.	Kulturminner	34
4.11.	Støv	34
4.12.	Støy	35

4.13. Skred	36
4.14. Flom	36
4.15. Overvann	37
4.16. Drikkevannskilder	38
4.17. Konsekvenser for vassdrag og bekker	39
4.18. Landskap	40
4.19. Miljøkonsekvenser - biologisk mangfold	44
5. Risiko og sårbarhetsanalyse	45
6. Sammenstilling av virkninger av planforslaget	49
6.1. Alternativer	49
6.2. Sammenstilling av konsekvenser	49
6.3. Oppsummering og konklusjon	52
7. Vedlegg	54

# 1. Innledning

## 1.1. Formålet med planen

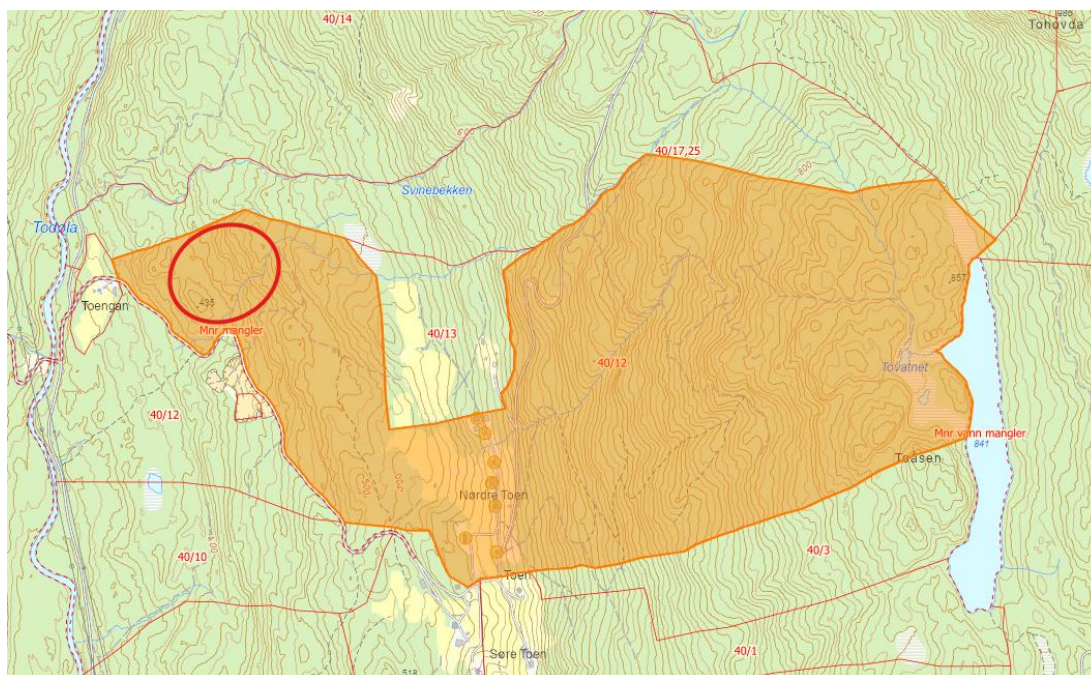
Formålet med planarbeidet er å legge til rette for et masseuttak for uttak av fast fjell på østsiden av Nesbyen sentrum. Planlagt masseuttak vil bidra til å dekke den store framtidige etterspørselen etter stein og fyllmasser i Nesbyen, med kortreiste masser. Det vil også bidra til bedre masseberedskap i kommunen, kortere transportveg til masser i denne delen av kommunen og sikre arbeidsplasser i bygda.

## 1.2. Oppdragsgiver

Oppdragsgiver er Sigvald Thoen, som er hjemmelshaver på eiendommen gnr. 40, bnr. 12.

## 1.3. Eiendomsforhold

Eiendommen gnr. 40 bnr. 12 har en størrelse på 4.575 daa. Planområdet med forslag til masseuttak ligger på den vestligste delen av eiendommen.



Figur 1: Kart som viser utbredelsen av gnr. 40 bnr. 12 og lokaliseringen av planområdet.

## 1.4. Planlegger

Asplan Viak AS er et av Norges største rådgivende konsulentfirma med ca. 1300 tilsatte fordelt på 33 kontorer spredt utover hele landet. Asplan Viak AS eies av en stiftelse med formål om å utvikle selskapet og medarbeiderne. Internasjonalt jobber Asplan Viak AS gjennom Norplan. Besøk [www.asplanviak.no](http://www.asplanviak.no) for å lese mer om selskapet.

I Hallingdal er Asplan Viak lokalisert på Gol i kontorfellesskapet Stim Work. Asplan Viak avdeling Hallingdal ble startet i 1996 og har 8 tilsatte.

## 2. Planprosessen

### 2.1. Krav til konsekvensutredning

Planarbeidet er vurdert i forhold til «Forskrift om konsekvensutredninger «FOR-2017-06-21-854». Formålet med regelverket om konsekvensutredninger er å sørge for at virkningene av planer og tiltak som kan få vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn blir belyst og vurdert. Konsekvensutredningen skal bidra til at virkningene for miljø og samfunn blir tatt hensyn til i planleggingen og når det tas stilling til om en plan eller et tiltak skal gjennomføres. Pbl §4-2 setter rammer for hvilke planer som skal ha konsekvensutredning. Nærmere regler framgår av KU-forskriften (KUF). KUF §6 og §8 med vedlegg I og II gir uttømmende opplisting av hvilke planer som skal ha konsekvensutredning.

Vedlegg I punkt 19 omhandler uttak av mineralske ressurser og angir at kravet gjelder for uttak dersom minst 200 dekar overflate blir berørt eller samlet uttak omfatter mer enn 2 millioner kubikk masse. Planlagt uttak ved Toengen er under disse omfangskriteriene og kommer med det ikke formelt inn under kravet i § 6 om konsekvensutredning og planprogram.

Paragraf 8 i forskriften angir at reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II skal konsekvensutredes dersom de kan få vesentlig virkning for miljø og samfunn, men det er ikke krav om planprogram. For å vurdere om planen utløser krav om konsekvensutredning etter § 8 må det gjøres en konkret vurdering med utgangspunkt i kriteriene i § 10 og vedlegg II. Punkt 2a i vedlegg II angir at kravet skal vurderes for masseuttak. Ved vurdering etter § 10 skal det ses hen til egenskapene ved planen, planens lokalisering og potensiell påvirkning på omgivelsene. Samtidig må man vurdere virkningenes intensitet og kompleksitet, sannsynligheten for at de inntreffer og når de inntreffer, varighet, hyppighet og mulighet for å reversere eller begrense dem. Samlede virkninger for tiltaket sammen med eksisterende, godkjente og planlagte planer/tiltak skal vurderes.

Det vurderes at tiltakets omfang, at det er snakk om irreversible terrenginngrep og at formålet ikke er avklart i overordna plan tilsier at reguleringsplanen utløser krav om konsekvensutredning. Samtidig vurderes det at et planprogram er godt egnet for å gjøre tidlige avklaringer og gjøre planprosessen forutsigbar for alle parter. Planprogrammet er et styringsdokument for planarbeidet og beskriver hvilke spørsmål planen skal gi svar på.

## 2.2. Planprogrammet

Planprogrammet skal gjøre rede for formålet med planarbeidet, planprosessen med frister og deltakere, opplegget for medvirkning, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt, hvilke alternativer som vil bli vurdert og behovet for utredninger. Behovet for utredninger skal tilpasses tiltakets omfang og utstrekning, og kan være en del av planbeskrivelsen til planen.

Under sees en tabell med tema som skal beskrives eller konsekvensutredes jfr. Planprogrammet.

<b>Utredningstema</b>	<b>Om temaet og hva som skal undersøkes</b>	<b>Kunnskapsgrunnlag og metode</b>	<b>Vurderes i KU/ planbeskrivelse</b>
<b>Naturmangfold</b>	Naturverdier i planområdet kartlegges og planens konsekvenser for naturmangfold utredes. Naturmangfoldloven §§ 8-12 legges til grunn for vurderingene.	Utsjekk i tilgjengelig databaser og gjennomføring av en naturtypekartlegging basert på Miljødirektoratets kartleggingsinstruks M-2209, inkl. vurdering av bekk i planområdet. Vurderinger rundt mulig flytting av bekk. Konsekvensutredning basert på M-1941.	Egen rapport basert på ku-metodikken og omtale i planbeskrivelse.
<b>Landskap, innsyn og skjerming</b>	Planens påvirkning på omgivelsene, omfang av terrenginngrep og synlighet.	Kart, ortofoto og befaring, samt utarbeiding av en 3D-modell for mulig uttak. Synlighet fra sentrale siktpunkter undersøkes. Generell metodikk.	Planbeskrivelse.
<b>Kulturminner</b>	Det er ikke registrert automatisk freda kulturminner i området og det finnes ikke kjente kulturminner av nyere tid i planområdet. Potensial for funn av ikke registrerte kulturminner er drøftet med Buskerud Fylkeskommune og arkeologisk registrering ble gjennomført i felt sesongen 2025.	Arkeologisk registrering med tilhørende rapport utført av Buskerud Fylkeskommune.	Egen rapport og omtale i planbeskrivelse.

<b>Friluftsliv</b>	Konsekvenser for friluftsliv vurderes og omtales i planbeskrivelsen.	Utsjekk i tilgjengelig databaser og lokal vurdering.	Planbeskrivelse
<b>Støy</b>	Masseuttak, og særskilt uttak av fast fjell, vil innebære økt støy. Støy fra uttaksdriften beregnes og vurderes opp mot grenseverdiene i forurensingsforskriften § 30-7.	Støyberegning, med tilhørende støysonekart, basert på gjeldende lovverk, retningslinjer og beregningsmetoder.	Egen rapport og omtale i planbeskrivelse.
<b>Forurensing og vannmiljø</b>	Vurdering Vannforskriften § 12, evt. vannprøver, vurdering av flytting av bekk.	Utsjekk i tilgjengelig databaser. Vurdering opp mot Vannforskriften § 12. Vurdering av overvann og evt. fysiske tiltak i bekk.	Egen KU dersom bekken flyttes. Ellers vurdering ift. sedimenteringsbasseng og avrenning i planbeskrivelsen.
<b>Trafikk</b>	Trafikkanalyse.	Vurdering av Tovegen, Toengen bru og avkjørsel.	Planbeskrivelse.
<b>Flom</b>	Berøres av aktsomhetsområde for flom og må utredes.	Metodikk med beregning av sikkerhetsklasser.	Eget notat utarbeidet av hydrolog. Vurdere aktsomhetsområdet, tiltak og evt. omlegging av bekk.
<b>Overvann</b>	Nedbørsfelt må kartlegges, avrenning beregnes og flomveger dimensjoneres og sikres med bestemmelser.	Kjent metodikk.	Eget notat for utredning av flomfare utarbeidet av hydrolog og planbeskrivelse.
<b>Ressursgrunlaget</b>	Sikre at bergkvaliteten er god.	Geologisk vurdering eller svar fra prøvetaking. Berggrunnskart.	Planbeskrivelse.
<b>Støv</b>	Støv og støvflukt er en utfordring for masseuttak og bør utredes.	Vurdering ut fra vinnretning, avstand m.m.	Planbeskrivelse.
<b>Skred</b>	Deler av området berøres av aktsomhetssoner for jord- og flomskred.	Egen metodikk for aktuell sikkerhetsklasse (S1).	Egen rapport.
<b>Beiteinteresser</b>	Vurdering av tiltakets innvirkning på beiteinteresser i området og sikkerhetstiltak i forbindelse med drift.	Beskrivelse av eksisterende forhold. Vurdering av tiltak basert på andre uttak.	Planbeskrivelse.

## 2.3. Innkomne merknader med vurdering

Planarbeidet ble varslet med brev, planprogram og annonse den. 13. mai 2025. Planprogrammet lå ut til offentlig ettersyn i perioden 13.5 til 25.6.2025. Innspillene ble deretter innarbeidet i planprogrammet, som ble fastsatt av kommunen.



Figur 2: Annonsen fra lokalavisen «Hallingdølen».

### 2.3.1. Innspill fra offentlige instanser

Avsender	Oppsummering	Kommentar
Mattilsynet, 12.06.2025	Viktig at vannkilder i området blir klarlagt og at det tas hensyn til dem. Overvann må utredes og sikres at partikler ikke ender i nærmeste vassdrag eller forurenses grunnvannet. Det må oppføres gjerde og sikringstiltak for å ta hensyn til dyr.	Det vil bli sett på vannkilder i forbindelse med planarbeidet og tas hensyn til disse. Det må tas hensyn til overvann i reguleringsplanen og dette temaet beskrives i planbeskrivelsen. Det vil bli krav om inngjerding rundt uttaksområdet. Detaljer fremkommer i driftsplanen.

<p>Buskerud Fylkeskommune, 25.06.2025</p>	<p><u>Forholdet til overordnet plan:</u> Av hensyn til forutsigbarhet og bygge opp om kommuneplanen som styringsverktøy burde tiltaket først være innarbeidet i kommuneplanen.</p> <p><u>KU og planprogram:</u> Det skal følges kjent metodikk. Viser til veilederen M-1941 og ber om at den følges.</p> <p><u>Veileder for masseforvaltning:</u> Regional plan for areal og transport har retningslinjer.</p> <p><u>Landskap og friluftsliv:</u> Viktig at fjernvirkningene synliggjøres og anbefaler at det laget terrengsnitt.</p> <p><u>Vannmiljø:</u> Det må utredes hvordan tiltaket påvirker tilstanden i berørt vannforekomst.</p> <p><u>Trafikk:</u> Det må gjennomføres en trafikkutredning. Vurderes om det er behov for tiltak ved krysset på fylkesvegen.</p> <p><u>Automatisk fredete kulturminner:</u> Det må gjennomføres registrering. Budsjett på 124 tusen er lagt ved.</p>	<p>Plansystemet har blitt slik at en kommuneplanprosess kan ta mange år. Dette kan føre til at planen er foreldet før den er vedtatt. Videre er det ikke noen selvfølge at tiltak i kommuneplanen går igjennom reguleringsmessig etterpå eller får mindre utredningsomfang. Med bakgrunn i denne virkeligheten er plansystemet uthulet.</p> <p>Reguleringsplanen er basert på politisk vedtak om at tiltaket er ønskelig.</p> <p>Metodikken som det vises til, vil bli fulgt og tilpasset de faktiske forholdene slik at relevante tema bli utredet tilstrekkelig. Det vil bli sett på retningslinjene fra regional plan. 3D-modell bli brukt aktivt i planarbeidet og terrengsnitt vil følge med planen.</p> <p><u>Vannmiljø</u> vil bli særskilt vurdert og sett i sammenheng med berørt vannforekomst. Overvann beskrives i planbeskrivelsen.</p> <p><u>Trafikk</u> vil bli et eget tema i planbeskrivelsen. Trafikkmengder vil bli beregnet og vegadkomst vurdert. Det er gjennomført registreringsarbeid for <u>kulturminner</u> i barmarksperioden 2025.</p>
<p>NVE, 20.06.2025</p>	<p><u>Flom:</u> Planområdet ligger delvis innen område med risiko for flom. Reel flomfare må avklares og tas hensyn til.</p> <p><u>Overvann:</u> Nedbørsfelt må kartlegges, avrenning beregnes og flomveger dimensjoneres og sikres med bestemmelser.</p> <p><u>Vassdrag:</u> Bekk og sonen rundt må bevares.</p>	<p><u>Flom:</u> Reel flomfare vurderes i eget notat og hensyntas i bestemmelsene som hensynssone.</p> <p><u>Overvann:</u> Nedbørbergninger og flomveger er vurdert av hydrolog i eget notat. Overvann er vurdert i planbeskrivelsen og kart over dreneringslinjer er utarbeidet av VA-ingeniør.</p>

		<p><u>Vassdrag:</u> Det vises vurderingen av uttaket fra fylkeskommunen. Det er avsatt en hensynssone tilsvarende 200-års flomsone rundt eksisterende bekk der vegetasjon bevares.</p>
<p>Dirmin, 18.06.2025</p>	<p><u>Ressursgrunnlaget:</u> Plandokumentene bør gjøre rede for at ressursgrunnlaget for uttaket er til stede. Det innebærer å estimere totalt uttaksvolum og antatt årlig uttak for å estimere levetid, vurdere ressursenes kvalitet og kvalitetsvariasjoner, bruksområdet og marked for salg på kort og lang sikt. <u>Støv:</u> Støv er en utfordring for masseuttak og bør utredes. <u>Vannmiljø:</u> Kommunen må vurdere om dette tema skal tas inn som egen ku. Avrenning kan utgjøre en risiko.</p>	<p><u>Ressursgrunnlaget:</u> Ressursgrunnlaget vil bli beskrevet. Det foretas vurdering av ressursens kvalitet, marked m.m. <u>Støv:</u> Er tatt med som tema i planbeskrivelsen. <u>Vannmiljø:</u> Det er ikke landet på å flytte bekken og derfor er det ikke utredet som egen KU. Det er gjort vurderingen av avrenning til bekk i notat for flomfare og det er innarbeidet bestemmelser om sedimentasjonsbasseng.</p>
<p>Statsforvalteren 25.06.2025</p>	<p><u>Forholdet til overordnet plan:</u> Vil sterkt anbefale at planarbeidet settes på vent og i stedet vurderes i forbindelse med kommuneplanen. <u>Karbonrike arealer og klimagassutslipp:</u> Norge har som mål å redusere klimagassutslippene med minst 50 % innen 2030, og kommunene har en viktig rolle i å bidra til dette målet. Varslingsområdet består av skog med høy og middels bonitet, som er karbonrike arealer, og ifølge statlige planretningslinjer bør slike arealer ikke bygges ned uten grundig vurdering av alternativer. <u>Naturmangfold:</u> Området er ikke fullstendig kartlagt for naturmangfold, men det finnes eldre skog (100-119 år) som kan ha høy</p>	<p><u>Forholdet til overordnet plan:</u> Viser til vurderingen av samme problemstilling knyttet til innspillet fra fylkeskommunen. <u>Karbonrike arealer og klimagassutslipp:</u> Det tas med et avsnitt angående dette tema og gjøres en vurdering i forhold til bonitet. Samfunnet trenger masser og transport fra uttak som ligger lengre vekk fra markedet vil medføre utslipp gjennom transport i stedet. <u>Naturmangfold:</u> Biolog gjennomfører registrering. <u>Friluftsliv:</u> Temaet vurderes i planbeskrivelsen. <u>Masseforvaltning:</u> Veilederen er vurdert og brukt som underlag for planbeskrivelsen. <u>Forurensningsfare:</u> Det må unngås at partikler fra uttaket spredes.</p>

	<p>økologisk verdi. Det er positivt at planprogrammet legger opp til konsekvensutredning og vurdering i tråd med naturmangfoldloven.</p> <p><u>Friluftsliv:</u> Varslingsområdet inngår i Nes østmark, et viktig friluftsområde. Det er viktig at planarbeidet vurderer konsekvensene for friluftsliv og eksisterende turstier.</p> <p><u>Masseforvaltning:</u> Planprosessen må inkludere en plan for massehåndtering i tråd med Viken fylkeskommunes veileder. Det må sikres at masser håndteres forsvarlig, spesielt med tanke på forurensning og spredning av fremmede arter.</p> <p><u>Forurensningsfare ved håndtering av jord- og steinmasser:</u> Selv rene masser kan forårsake forurensning gjennom avrenning og partikkelspredning. Det kreves miljørisikovurdering og eventuelt tillatelse etter forurensningsloven før tiltak iverksettes.</p> <p><u>Nærmiljøulempen:</u> Støy, støv og trafikk er viktige hensyn for nærmiljøet ved uttak av steinmasser. Det er positivt at det skal utarbeides støyanalyse, og det må vurderes avbøtende tiltak ved overskridelser av grenseverdier.</p> <p><u>Vannforvaltning:</u> En bekk i området er del av Todøla Øvre bekkefelt og har god økologisk tilstand. Planarbeidet må ta hensyn til vannforskriften og sikre at vannmiljøet ikke forringes.</p>	<p>Sedimenteringsbasseng er innarbeidet i bestemmelsene og planlegges i driftsplanen.</p> <p><u>Nærmiljøulempen:</u> Vil bli vurdert i form av støy, støv m.m. i planbeskrivelsen.</p> <p><u>Vannforvaltning:</u> Se vurderingen av innspillet fra fylkeskommunen.</p>
--	--	--

### 2.3.2. Innspill fra privatpersoner

Avsender	Oppsummering	Kommentar
<p>Astrid Woxen Thoen Ola Tore Eggen, 25.06.2025</p>	<p>Mener at Tovegen og Toengen bru ikke er tilstrekkelig dimensjonert til uttransport av store massemengder. Området må sikres for beitedyr. Foreslår gjerde og ferist. Innsender driver med utleie. Det må gjøres grundig vurdering av støy og støv fra et masseuttak. Bekk i området har mye vann i flomsituasjoner og må sikres både i forhold til vann inn og avrenning.</p>	<p>Adkomstvegen er vurdert i planarbeidet og behov for tiltak er koblet mot rekkefølgebestemmelser, slik at de sikres gjennomført. Det er krav om inngjerding av hensyn til sikkerhet for dyr og mennesker. Detaljer knyttet til dette er en del av driftsplanen som skal følge søknad om driftskonsesjon. Støy og støv er utredet i henhold til regelverket. Bekken og flom er vurdert av hydrolog i planarbeidet.</p>
<p>Frida Zwanenburg, 16.06.2025</p>	<p>Er eier av husmannsplassen (Tovegen 208) og er nærmeste nabo til masseuttaket. Vannkilden til eiendommen er i det pågjeldende område og vil være i konflikt med tiltaket. I dag leies arealet ut til beite. Bekymret for at støy og støv vil være et problem for beitedyr, fugler og storvilt. Mener ikke veien vil tåle trafikkbelastningen. Hvordan vil sprenging påvirke grunn og bygninger? Eiendommen vil miste sin idyll og verdi. Etterspør hvordan dette vil kompenseres?</p>	<p>Planlegger har forståelse for bekymringene. Støy, støv, trafikk og vegforhold er utredet for å sikre at planen oppfyller gjeldende krav. Selv om grenseverdiene overholdes, vil et masseuttak likevel påvirke nærliggende eiendom. Det er tatt hensyn ved å sette krav til driftstider som hindrer støyende aktiviteter f. eks søndager og i ferieperioder. Videre er uttaksretning og uttaksrekkefølge avgjørende for å minske støy ned mot denne eiendommen. Detaljer knyttet til utforming av bruddet vil avklares i driftsplanen. Det er innarbeidet hensynssone for bekken, og flomfaren er vurdert i eget notat. Konklusjonen er at så lenge det ikke tas ut masser innenfor hensynssonen, vil bekken ikke påvirkes. Det er også stilt krav om sedimentasjonsbasseng for å hindre avrenning av finmasse. Forholdet knyttet til vannkilde og evt. erstatning er av privat rettslig karakter og ikke en del av reguleringsplanen.</p>

## 2.4. Historikk og fremdriftsplan

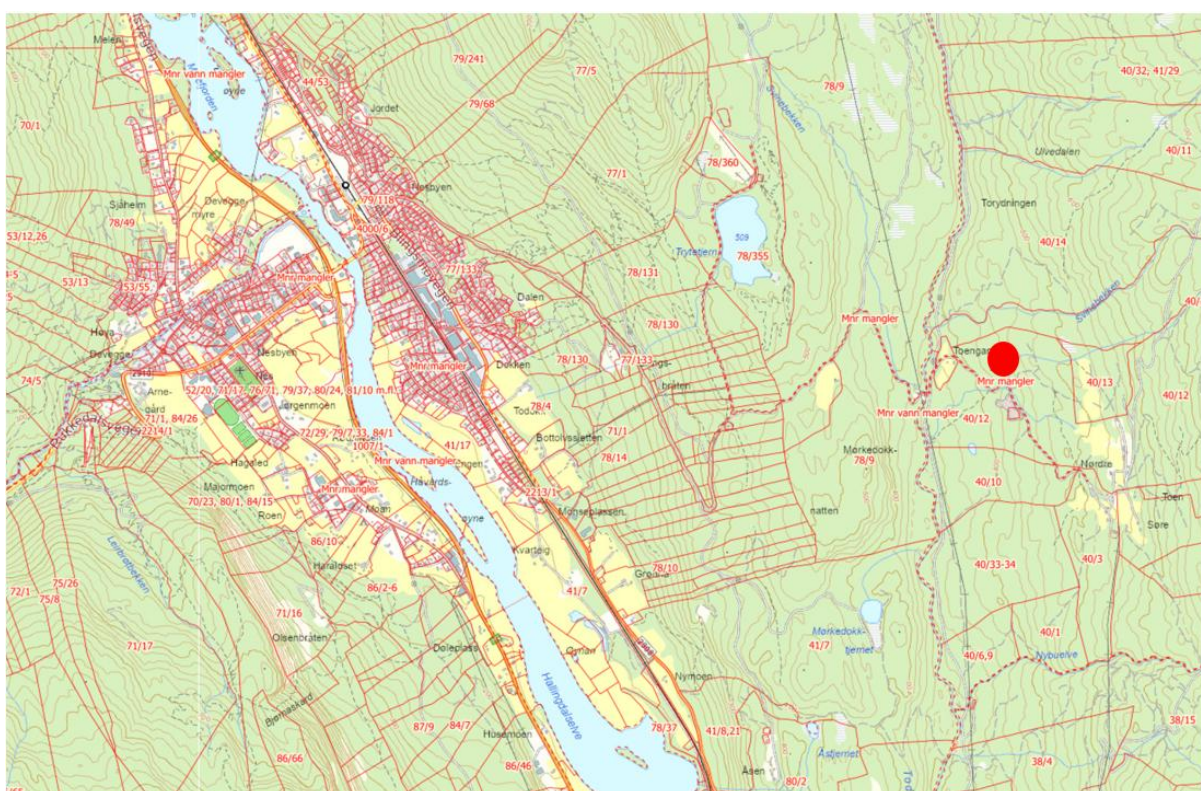
19. november 2024	Planinitiativ sendt inn til Nesbyen kommune
4. februar 2024	Politisk behandling av planinitiativ hvor det anbefales å sette i gang med planarbeidet.
4. mars 2025	Oppstartsmøte
Mars 2025	Støyutredning
Mai 2025	Utarbeidelse av planprogram og varslingsdokumenter. Utsending av varslingsmateriale og annonsering i avisen.
25. juni 2025	Høringsfrist planprogram og oppstartsvarsling.
Vår/sommer 2025	Biologisk mangfold registrering, Biolog Asplan Viak
Vår/sommer2025	Registrering/undersøkelse for kulturminner, Buskerud fylkeskommune
Januar 2026	Kommunen fastsetter planprogrammet i planutvalget
Nov 25 - Feb. 2026	Planarbeid. Utarbeidelse av planleveranse med plankart, bestemmelser, planbeskrivelse med konsekvensutredning.
Feb. 2026	Levering av planleveranse
Mars/april 2026	1. gangs behandling av reguleringsplanen. Heretter offentlig ettersyn i 6 uker.
Mai/juni 2026	2. gangs behandling av reguleringsplanen
Juni 2026	Sluttbehandling i kommunestyret.

Før det kan foretas uttak innen det utvidede areal må det søkes om driftskonsesjon og utarbeides tilhørende driftsplan. Myndighet for dette er direktoratet for mineralforvaltning i Trondheim. Dette arbeidet kan igangsettes før reguleringsplanen er vedtatt.

### 3. Planområdet – eksisterende forhold

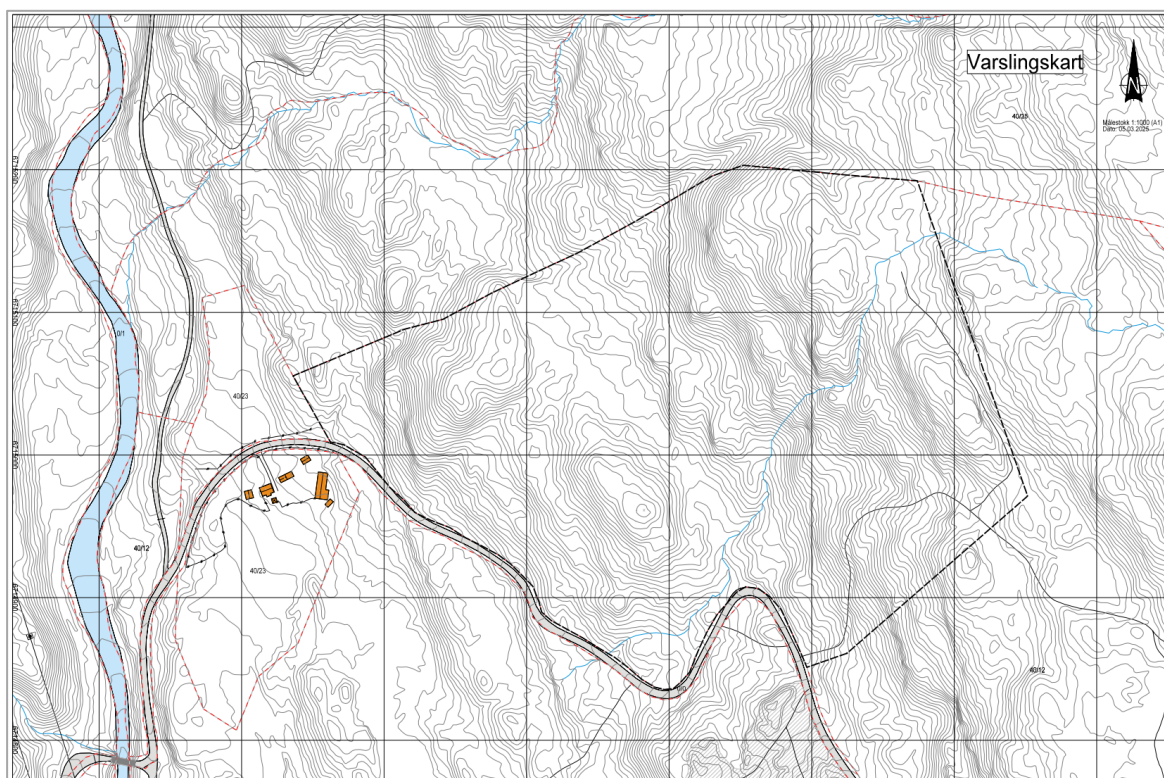
#### 3.1. Beliggenhet, størrelse og avgrensning

Planområdet ligger vest på eiendom gnr. 40 bnr. 12, øst for Nesbyen sentrum. Avstanden fra sentrum er omtrentlig 5,5 km langs veien. Området er lokalisert langs Tovegen og adkomst inn i uttaksområdet vil være fra denne veien på ca. 420 moh.



Figur 3: Områdets plassering er vist med rød sirkel. Planområdet ligger ca. 5,5 km øst for Nesbyen sentrum.

Planområdet er på ca. 114,3 daa totalt og arealomfanget av selve bruddet er 45,2 daa. Avgrensningen omfatter adkomstvei inn i området, uttaksområdet og tilgrensende LNF område. Uttaksområdet omfatter i hovedsak fast fjell som må sprenges.



Figur 4: Planområdets avgrensning vist med stiplet svart linje. Planområdet har en størrelse på 114,3 daa.

### 3.2. Dagens situasjon

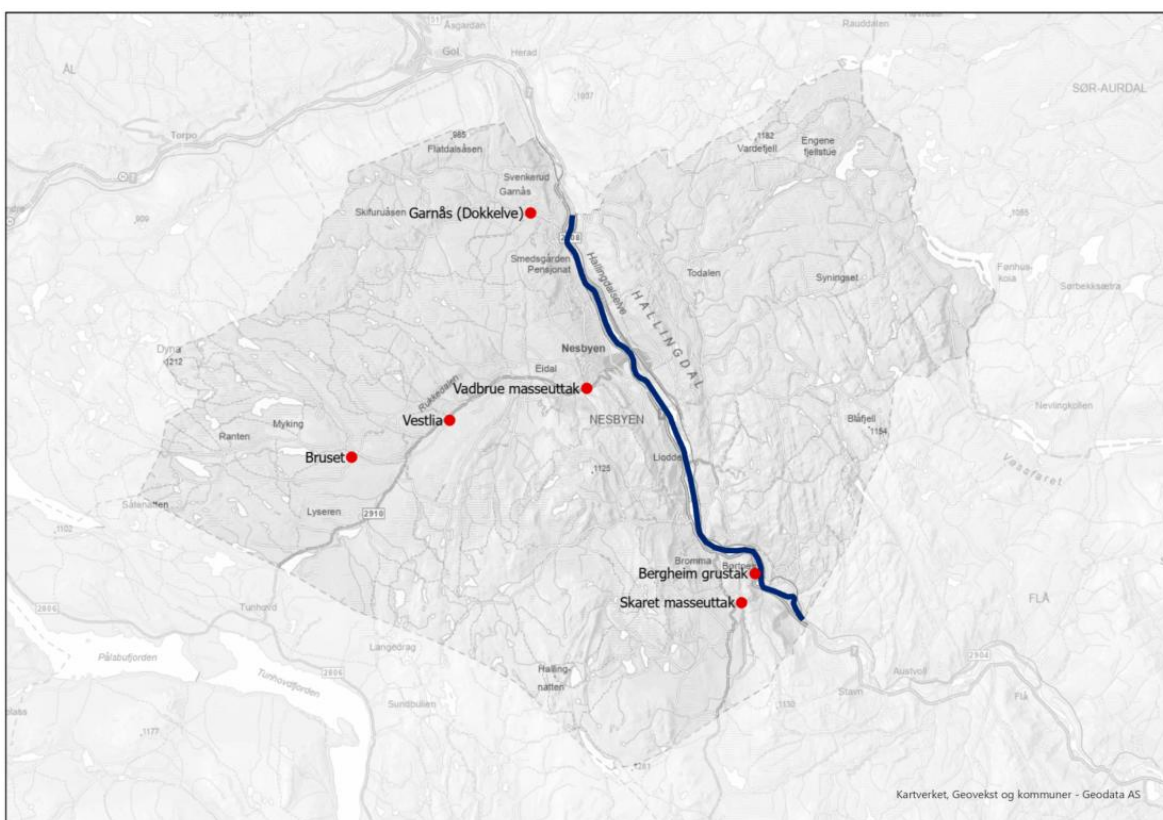
Planområdet består i dag i hovedsak av skog, der deler av skogen er tatt ut i dag. En bekk krysser gjennom planområdet som antas å renne ut i Todøla. Det er lite bebyggelse i nær tilknytning til planområdet, men vest for området ligger en fraflyttet husmannsplass. Denne benyttes som fritidsbolig i dag.

### 3.3. Forholdet til statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Etableringen av masseuttaket er ikke i tråd med kommuneplanens arealdel og det er derfor naturlig å ta for seg en overordnet vurdering av lokasjon. Transport av masser innebærer både miljøbelastning og store kostnader, og disse øker betydelig med lengden på transportstrekningen. Det er generelt en fordel å ha masseuttak lokalt der markedet finnes, slik at det unngås tungtransport over lange avstander. En vanlig tommelfingerregel er at ved transport over tre mil vil selve transportkostnaden overstige prisen på massene. Dette avhenger selvfølgelig av hvilke masser som transporteres, men illustrerer at avstand er en nøkkelfaktor både i forhold til pris og miljø.

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet peker på at arealbruk skal legge til rette for løsninger som reduserer transportbehovet. Nesbyen vil ha ekstra store behov for masser i årene framover, blant annet i forbindelse med arbeid knyttet til flomsikringstiltak og heving av riksveg 7. Dersom slike masser kan hentes fra nærliggende uttak på begge sider av dalen, vil det bidra til lavere kostnader og redusert miljøbelastning.

I tråd med retningslinjer om beredskap og naturfare skal også planlegging ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet mot naturfare og uønskede hendelser. Området er vurdert med tanke på naturfare, og lokaliseringen er i samsvar med disse vurderingene. I dag er alle masseuttakene i Nesbyen lokalisert på vestsiden av Hallingdalselven. Ved en flomhendelse kan det imidlertid oppstå behov for masser også på østsiden, og det vil da være en klar fordel å kunne hente ut masser fra nærliggende områder på denne siden av dalføret. Et masseuttak ved Toengen vil på denne måten styrke Nesbyens beredskap ved slike hendelser, ved at nødvendige ressurser finnes tilgjengelig uten lang transport eller kryssing av elva. Dette faktum ble samfunnet smertelig klar over i forbindelse med flommen «Hans» som oppdelte kommunen i flere områder uten vegforbindelse.



Figur 5: Kartet viser lokalisering av eksisterende masseuttak i Nesbyen kommune. Det er seks masseuttak innen kommunen. Alle er lokalisert på vestsiden av Hallingdalselven som krysser kommunen fra nord mot sør, markert med blå linje.

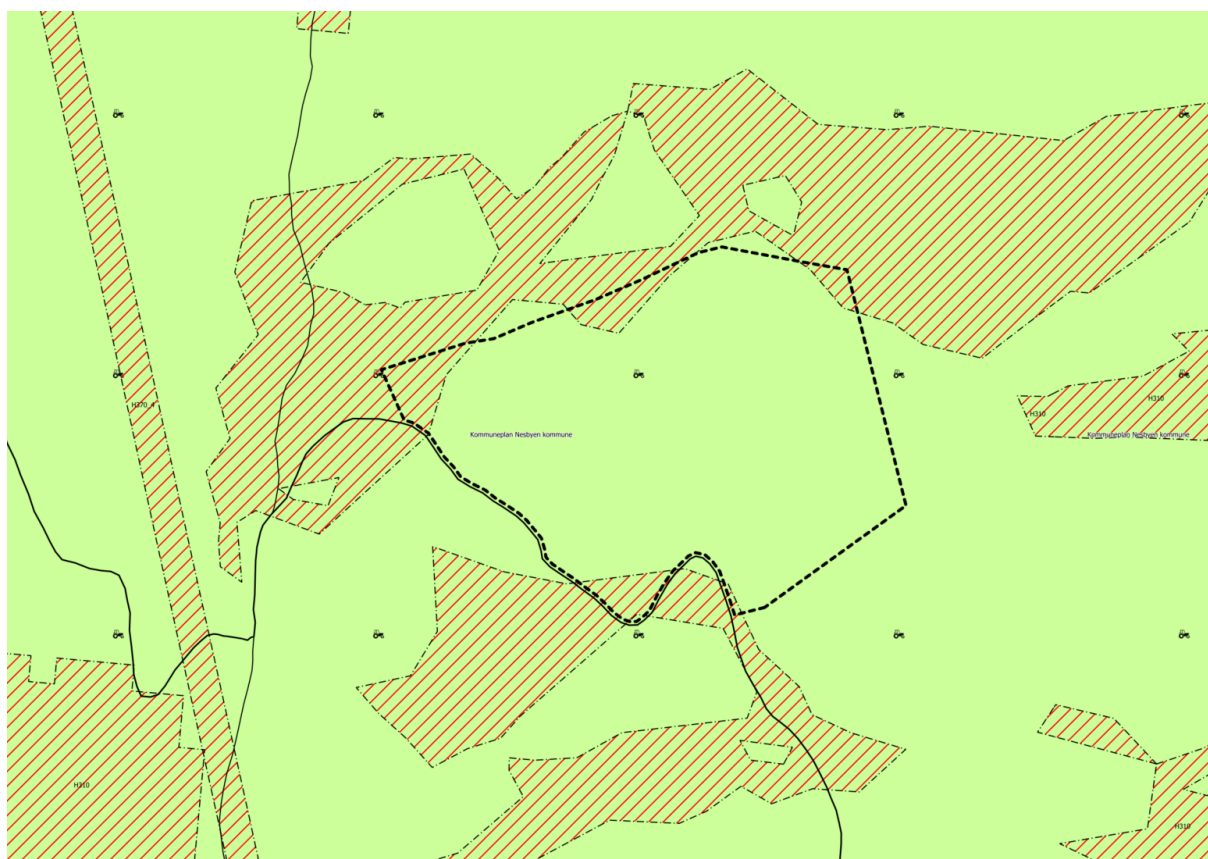
### 3.4. Forholdet til eksisterende planer

Området berøres av kommuneplanen for Nesbyen kommune. Det er ingen reguleringsplaner som overlapper med eller grenser til planområdet.

#### 3.4.1. Kommuneplanen arealdel

Området er avsatt til nåværende LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag i kommuneplanens arealdel (planID: 00201101, ikrafttredelsesdato: 21.06.2018).

Deler av området er berørt av aktsomhetszone for ras og skred (H310). Det planlagte tiltaket vil berøre denne sonen og dette temaet er derfor utredet videre i egen rapport slik det er stilt krav om i kommuneplanens bestemmelser.



Figur 6: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel (planID: 00201101). De grønne områdene er avsatt til LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag. Røde Områder viser faresoner. Planområdet er markert med svart stiplede linje.

## 3.5. Overordnede føringer

### 3.5.1. Nasjonale og regionale føringer

Nedenfor oppgis en oversikt over overordnede lover/føringer/veiledere med betydning for planarbeidet. Listen er ikke uttømmende, men angir føringer som anses som viktige i forbindelse med reguleringen og tema som statlige og regionale myndigheter har spesielt fokus på.

- *Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet, 24.01.2025*
- *Plan og bygningsloven av 27. juni 2008.*
- *Kulturminneloven av 06.08.1978.*
- *Naturmangfoldloven av 19. juni 2009.*
- *Forskrift om konsekvensutredning for planer ette pbl. Revidert 2017.*
- *Den europeiske landskapskonvensjon, i kraft 1. mars 2004.*
- *Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442, oppdatert 2021*
- *Retningslinje 2-2011 fra NVE. Flaum- og skredfare i arealplanar, revidert 2014.*
- *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023 - 2027*
- *Stortingsmelding, Natur for livet (2016-2017) Norsk handlingsplan for naturmangfold*
- *Statlige planretningslinjer for klima og energi, 20.12.2024*
- *Rundskriv H-5/18 «Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling»*
- *Masseforvaltning i kommunene, Viken Fylkeskommune, 17. februar 2021*
- *Driftsplanveileder for fast fjell, Direktoratet for mineralforvaltning, Revidert 2021.*
- *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging - metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen, DBS, 2017.*

### 3.5.2. Lokale føringer

Bakgrunnsteppet for reguleringsplanen er blant annet de store ødeleggelsene uværet «Hans» medførte. Hendelsen viste hvordan samfunnet blir veldig sårbart når veier stenges og det ikke er tilgang på masser på hver side av sentrum og av Hallingdalselven. Det blir behov for store mengder med masser for å realisere nødvendige flomsikringstiltak både for bebyggelse, vei og bane i årene som kommer. Samtidig vil det være bra for både miljø og priser på masser å få et uttak i denne delen av kommunen. Planspørsmålet ble politisk behandlet i Hovedutvalget for Plan og utvikling i møte 04.02.2025. Planutvalget fattet følgende vedtak:

**Hovedutvalg for Plan og utvikling anbefaler at det startes privat reguleringsarbeid for masseuttak Tovegen i henhold til plan- og bygningslovens §12-8 og §12-9, i samsvar med innsendte planinitiativ og slik det fremgår av saksfremlegget.**

## 4. Beskrivelse av planforslaget med konsekvenser

### 4.1. Beskrivelse og utforming

Adkomst inn til masseuttaket foregår via en kort adkomstvei på ca. 65 m. Det legges ned et overvannsrør, slik at eksisterende bekk ledes under veien. Deler av eksisterende skog er tatt ut, men ellers vil første fase av uttaket gå ut på å ta ut skog og grave bort overflatemasser så en kommer ned på fast fjell. Langs den sørvestlige delen av uttaksområdet er det et høydedrag som består av 2 mindre topper. For å bidra til å skjerme innsyn, støy og støv plasseres det overflatemasser på området mellom disse 2 små høydedragene. Arealet er vist som bestemmelsesområde i reguleringsforslaget og har en bredde på mellom 12,5 og 19,5 meter. Skråningshelningen på massene som lagres her kan maks være 1:2, men må tilpasses massenes stabiliseringsegenskaper etter bestemmelsene.

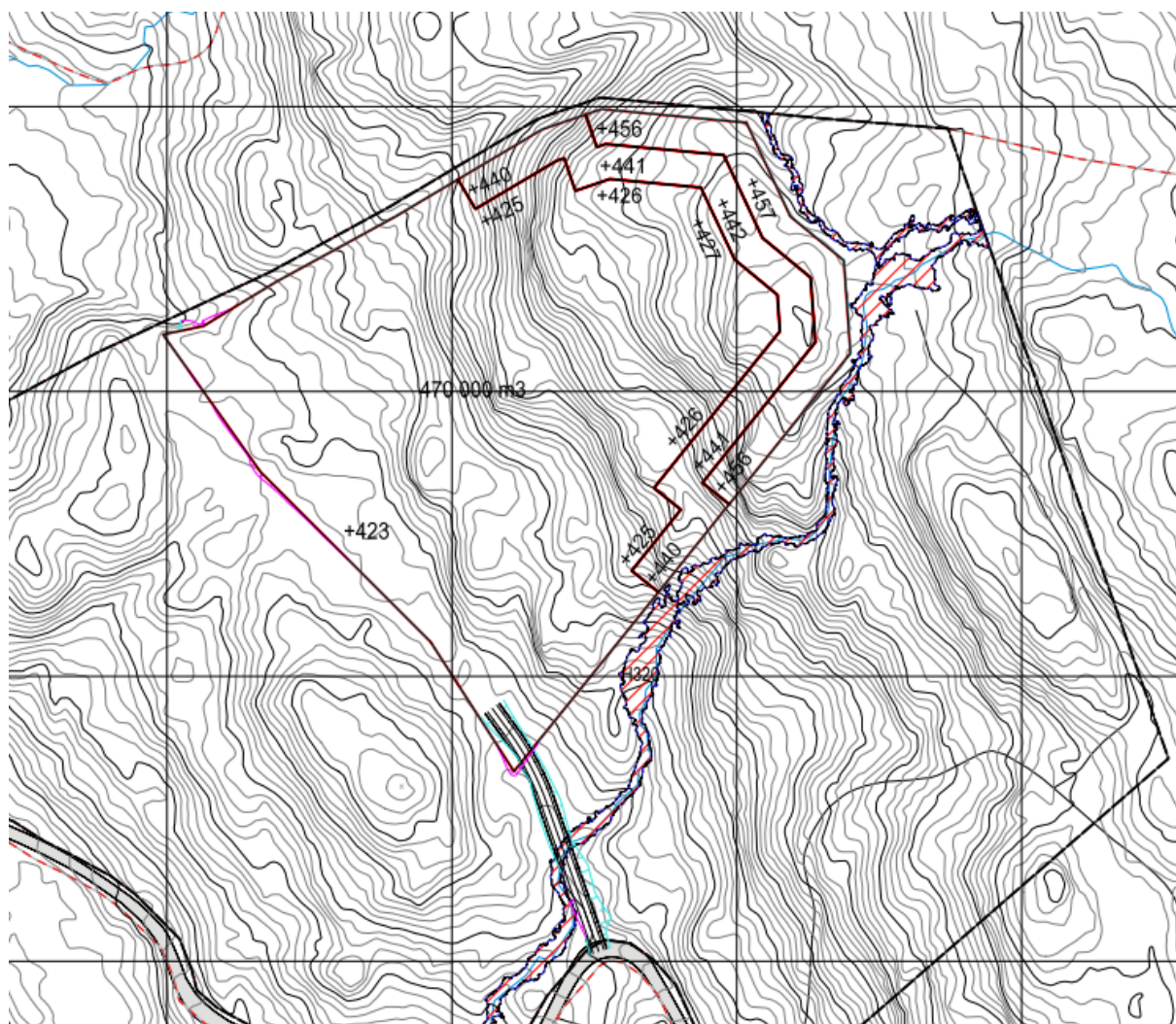
Bekkens plassering og behovet for å skjerme naboene mot støy har vært førende for utformingen av planområdet.



Figur 5: Utsnitt fra 3D modell som viser uttaksområdet når all massen er tatt ut og før ny vegetasjon har etablert seg. Den korte adkomstvei inn til området er vist med rød strek.

I startfasen er det viktig å etablere en stor driftsflate. Dette for å kunne få til en rasjonell drift med god plass til knuseverk og de forskjellige ferdigproduktene. Selve uttaket vil

basere seg på tradisjonell palledrift hvor hver enkelt pall blir inntil 15 meter høy. Driftsprinsippet vil være i tråd med veilederen for utforming av driftsplan utgitt av direktoratet for mineralforvaltning.



Figur 6: Foreløpig detaljtegning av ferdig uttak og høyde på pallene

Bunnivået lengst mot sørvest i uttaksområdet er på kote 423. Derifra er bunnivået skrånende opp til kote 427 lengst mot nordøst. Dette slik at overvann samles og slik at en får til uttak av området med 2 paller.



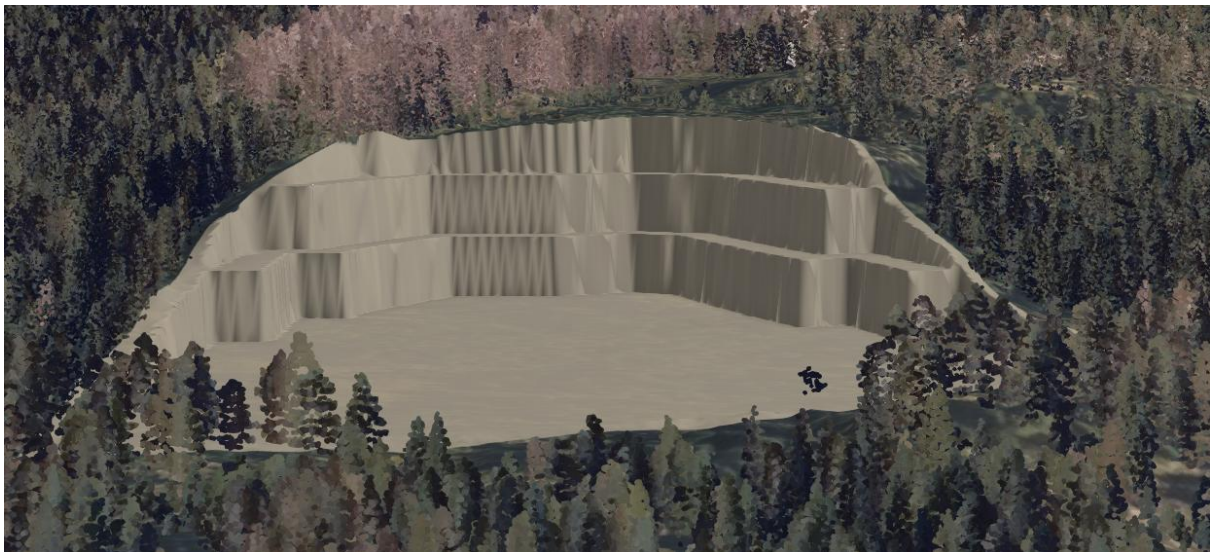
*Bilde 7:  
Uttaksområdet slik  
det ser ut i dag.  
Deler av skogen i  
området er allerede  
tatt ut. Bildet er sett  
mot nordøst.*



*Bilde 8: I øvre del av  
uttaksområdet er  
det fjell i dagen.*

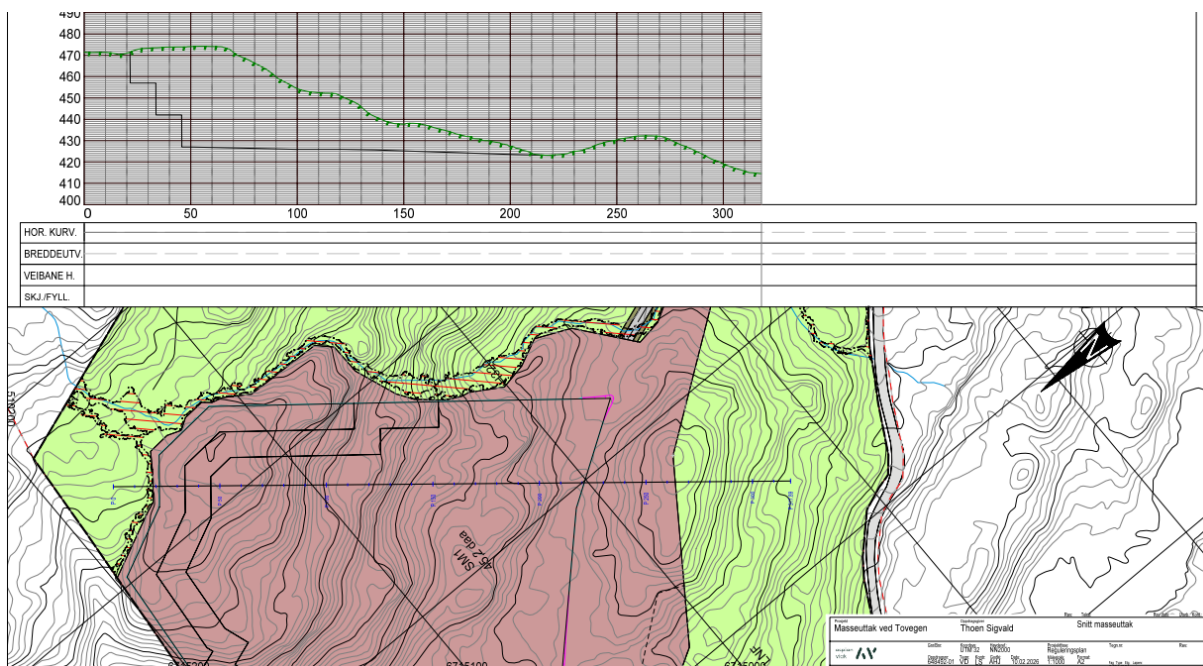


*Bilde 11:  
Høydedraget mot  
sørvest som skal stå  
igjen og skjerme  
naboer mot  
uttaksområdet.*



Bilde 9: Uttaksområdet når alle masser er tatt ut og før vegetasjon har etablert seg. Synsvinkel rett mot bruddveggen i nordøst.

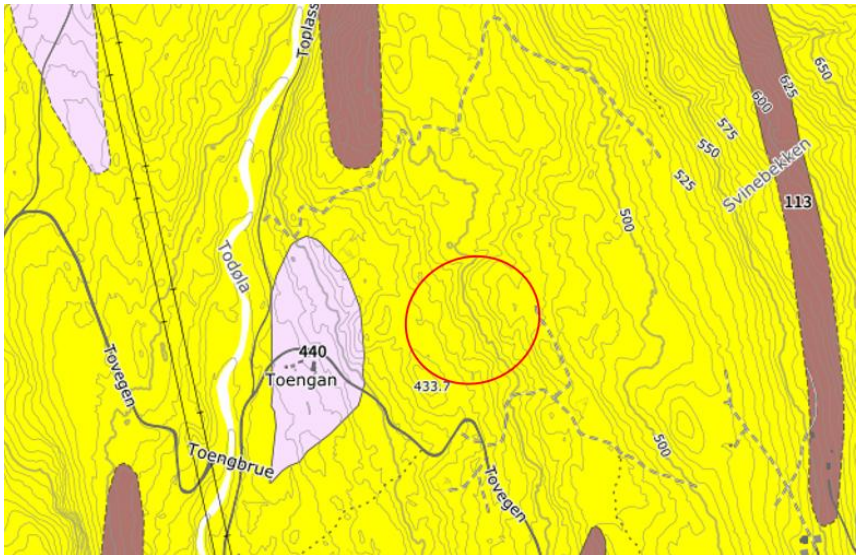
Detaljene i uttaket vil bli fastsatt i driftsplanen, men det er nyttig å ha gjort en del forarbeid i reguleringsplanen for å sikre rett arrondering. Nedenfor ses et snitt gjennom uttaksområdets høyeste punkt. Masseuttaket vil starte ved profil 220. Terrenget fra profil 220 og videre mot sørvest vil stå igjen. Dette utgjør høydedraget som ses på ovenstående bilde (figur 11). Fra profil 220 og videre til en pallhøyde på 15 meter vil kunne tas ut som første fase. Dette blir ca. til profil 135. Herfra må det startes på neste pall.



Bilde 12. Snitt med tilhørende referanse på reguleringsplanen.

## 4.2. Ressursens kvalitet og forventet varighet

Ifølge NGU sine berggrunnskart er bergarten kvartsitt. Kvartsitt er en meget hard bergart og er ekstrem slitesterk. Nedenfor følger et kort faktaark som oppsummerer de viktige egenskapene ved kvartsitt, fremstilt ved bruk av co-pilot (kunstig intelligens).



Figur 13. Utsnitt av berggrunns kart fra NGU. Omtrentlig plassering av uttaksområdet er vist med rød sirkel. Den gule fargen viser at berggrunnen består av kvartsitt.

# KVARTSITT

## — FAKTA

### Hva er kvartsitt?

Kvartsitt er en metamorf bergart som dannes når sandstein med mye kvarts utsettes for høy varme trykk dypt i jordskorpen.

### Kjennetegn

Hovedmineral: Kvarts (> 90 %)

Hardhet: 7 på Mohs skala (svært hard)

Farge: Whit, grá, rosa eller redlig

Overflate: Sukkerkorn-aktig, glinsende bruddflater

Egenskaper: Motstanddyktig mot vær, kje-mi og erosjon

### Hvordan dannes kvartsitt?

1. Sandstein begraves dypt i jordskorpen
2. Temperaturen oker til 300-700°C
3. Trykket oker kraffig
4. Kvartskorn 'sweise' sammen
5. Resultat: En hard, tett og homogen stein

→ KVARTSITT

Bilde 14: Faktark som oppsummerer de viktigste kjennetegnene ved bergarten kvartsitt (kilde: co-pilot).

Knust stein deles typisk inn i følgende kategorier:

- Pukk: Størrelser mellom 4 og 32 mm
- Grov pukk: Størrelser mellom 32 mm og 120 mm.
- Subbus: Er lengre pukkfraksjoner med finstoff innhold som 0/17, 0/23 og 0/62 mm.
- Sand (maskinsand) er fine fraksjoner som 0/2, 0/4 og 0/8 mm.

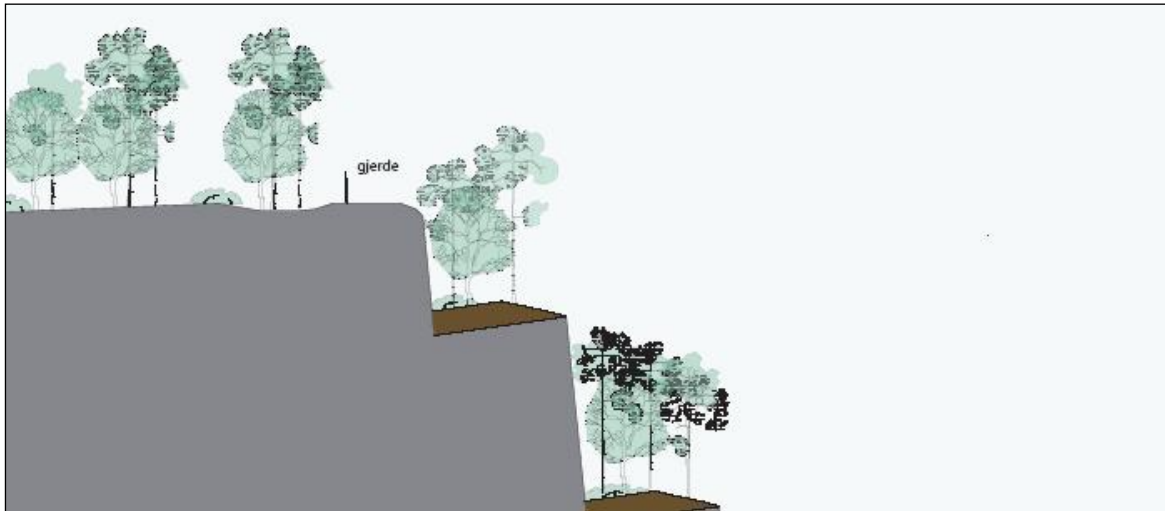
Det er beregnet at masseuttaket har en total størrelse på 470.000 m<sup>3</sup>. Det er usikkert hvor mye overmasse det er i nederste del av uttaksområdet, men øvre del har fast fjell i dagen. Går vi ut fra 20.000 m<sup>3</sup> med overmasse blir total mengde fjell ca. 450.000 faste m<sup>3</sup>. Stipulert årlig uttak på 10.000 faste m<sup>3</sup> pr. år medfører at uttaket vil kunne ha en levetid på opp imot 45 år. Uttaksmengden avhenger av markedet og erfaringsvis vil et uttak som dette ha stor variasjon i årlig uttaksmengde. Utbygging av hyttefelt i nærheten og etablering av flomvoll eller nye veier vil kunne gi større uttak enkelte år. Lavkonjunktur og stillstand med bygge- og anleggsprosjekter vil gi lavt årlig uttak. Sannsynligvis vil uttaket ikke ha sprenging hvert år og basere seg på innleid knuseverk som går noen uker og opparbeider masser til for eksempel et års forbruk av gangen.

### 4.3. Sikring

Det fremgår av bestemmelsene at uttaksområdet skal være sikret slik at det er utilgjengelig for allmennheten og dyr. Sikringstiltakene skal bestå av fysiske barrierer i form av gjerder, samt skilt. Beskrivelse av hvordan området skal sikres skal være en del av driftsplanen i henhold til driftsplanveileder for uttak i fast fjell (Direktoratet for mineralforvaltning, rev. 2021).

### 4.4. Etterbruk

Det er beskrevet i bestemmelsene at etterbruken av området skal være LNF-område. Dette er i tråd med formålet som området er regulert til i kommuneplanens arealdel i dag. Det er også krav i bestemmelsene om at avdekkingsmassene skal påføres for innvandring av stedegen vegetasjon etter uttak av masser. Disse avdekkingsmassene skal lagres i området, blant annet mellom de to mindre toppene som støyvoll, og vil derfor være tilgjengelige for bruk ved istandsetting av området etter avsluttet drift.



Figur 7: Illustrasjon av prinsippet for hvordan pallhøydene, med påføring av jord, vil få naturlig vegetasjon.

## 4.5. Veg og adkomst

### Tovegen

Det er gjennomført vurderinger av området og adkomsten av trafikkingeniør. Med bakgrunn i disse vurderingene er det innarbeidet rekkefølgekrav i bestemmelsene. Tiltakene ligger utenfor selve planområdet, men anses som nødvendige for å sikre trygg og funksjonell adkomst. Realisering av disse tiltakene vil derfor forutsette avtaler med eksterne grunneiere.

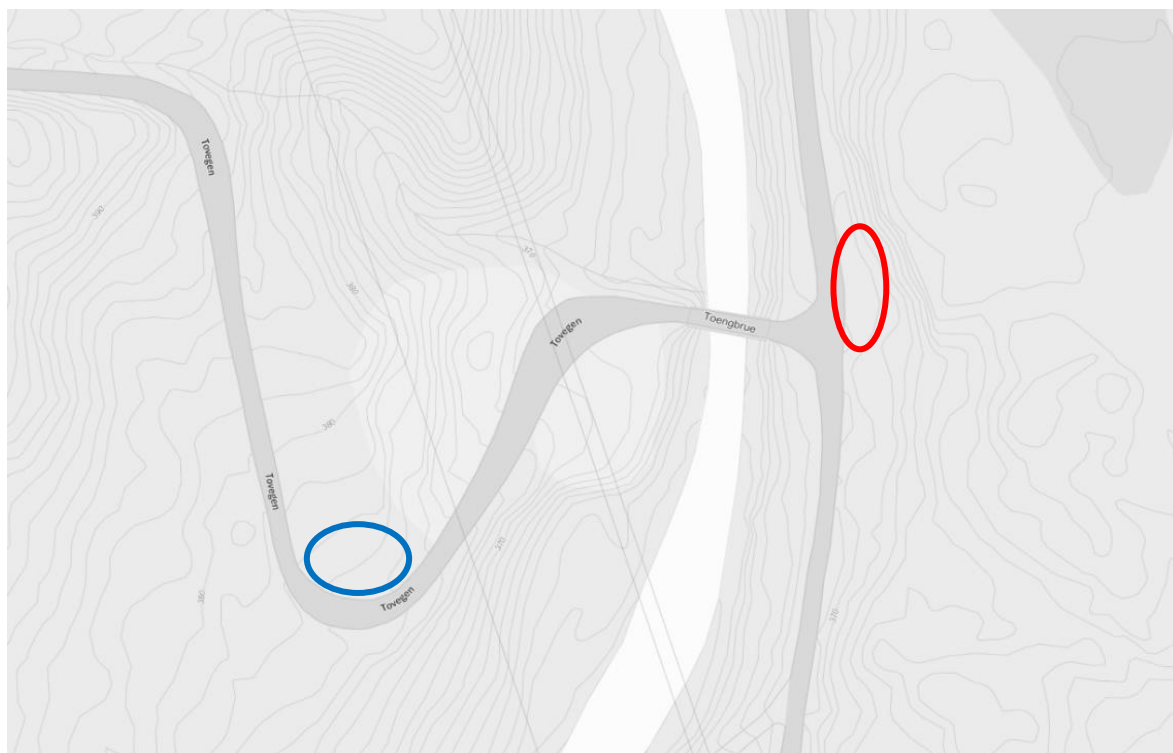
Planområdet har adkomst via Vassfarevegen og videre via Tovegen. Det er ingen registret fartsgrense på Tovegen i dag og dermed kan en anta 80 km/t som er generell fartsgrense utenfor tettbygd strøk. Stigningen på Tovegen fra Vassfarevegen inn mot planområdet varierer og de bratteste partiene er mellom 10 og 11,5 %. Utbygging av masseuttaket vil føre til økt trafikk på veinettet som blant annet vil bestå av tungtransport. I tillegg til masseuttaket er det ca. 70 eksisterende hytter og ca. 50 godkjente hyttetomter lenger inn langs Tovegen. Disse vil hovedsakelig bidra til trafikk i helger og ferier, det vil si motsatt av når det er trafikk til masseuttaket.

Eksisterende veibredde på Tovegen er i snitt 4-4,5 meter, med noe variasjon langs strekningen. For å sikre bedre framkommelighet og økt trafiksikkerhet ved møtesituasjoner er det innarbeidet krav om møteplasser langs Tovegen, der veibredden ikke er tilstrekkelig for møtende kjøretøy. Det er videre innarbeidet bestemmelser om asfaltering av 5-10 meter inn på Tovegen fra avkjøringen ved Vassfarevegen. Dette vil

bidra til å hindre at grus dras fra Tovegen og ut på Vassfarvegen, noe som blant annet kan føre til redusert veigrep.

Tovegen krysser Todøla via Toengbrua på vei inn mot planområdet. Vest for eksisterende bru er det allerede en tilfredsstillende breddeutvidelse. Øst for brua vurderes det imidlertid som nødvendig med ytterligere utvidelse av vegen mot øst, både for å bedre møtesituasjoner på brua og for å sikre tilstrekkelig sporingsplass for større kjøretøy til og fra masseuttaket. Dette er innarbeidet i bestemmelsene som rekkefølgekrav. Fra svingen lang Tovegen (vest for brua) og inn mot brua har veien et lengdefall på 11,5%.

Kombinasjonen av bratt stigning og dårlig sikt er uheldig da det vil være problematisk å stoppe i oppoverbakke for tungtransport, spesielt på vinteren. Det er derfor lagt inn bestemmelser om at vegetasjonen skal holdes nede i innersvingen, for å skape en oversiktig situasjon før svingen.



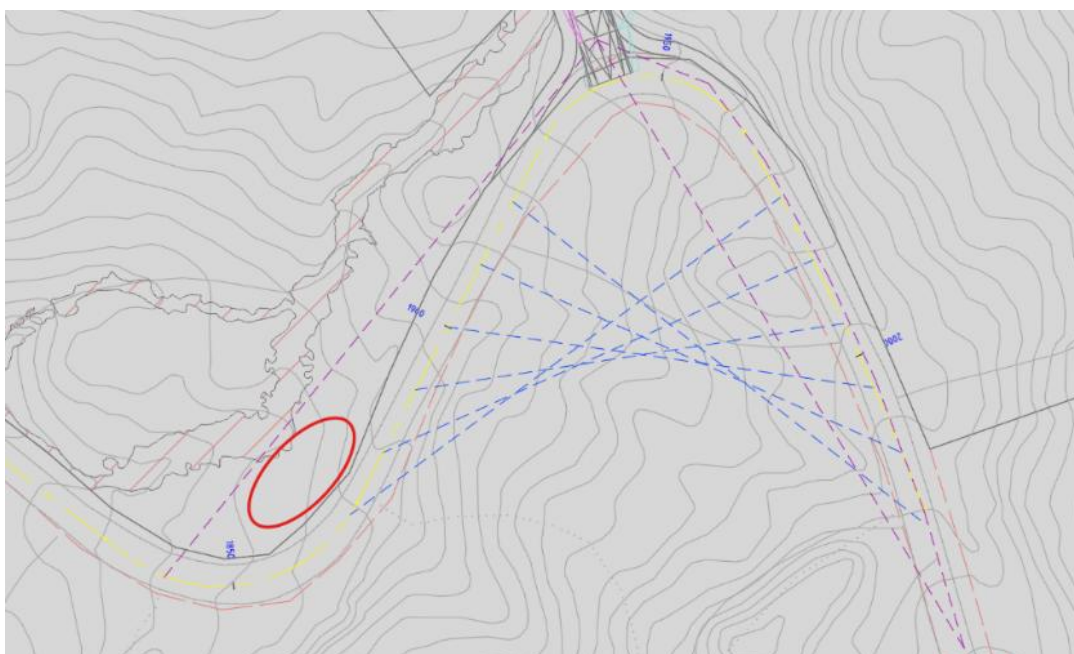
Figur 8: Rød sirkel markerer området der veien skal utvides for å bedre situasjonen med tanke på møtende trafikk og sporing for store kjøretøy. Blå sirkel markerer område der vegetasjonen bør holdes ned for å opprettholde sikt rundt svingen.

## Avkjøring til planområdet



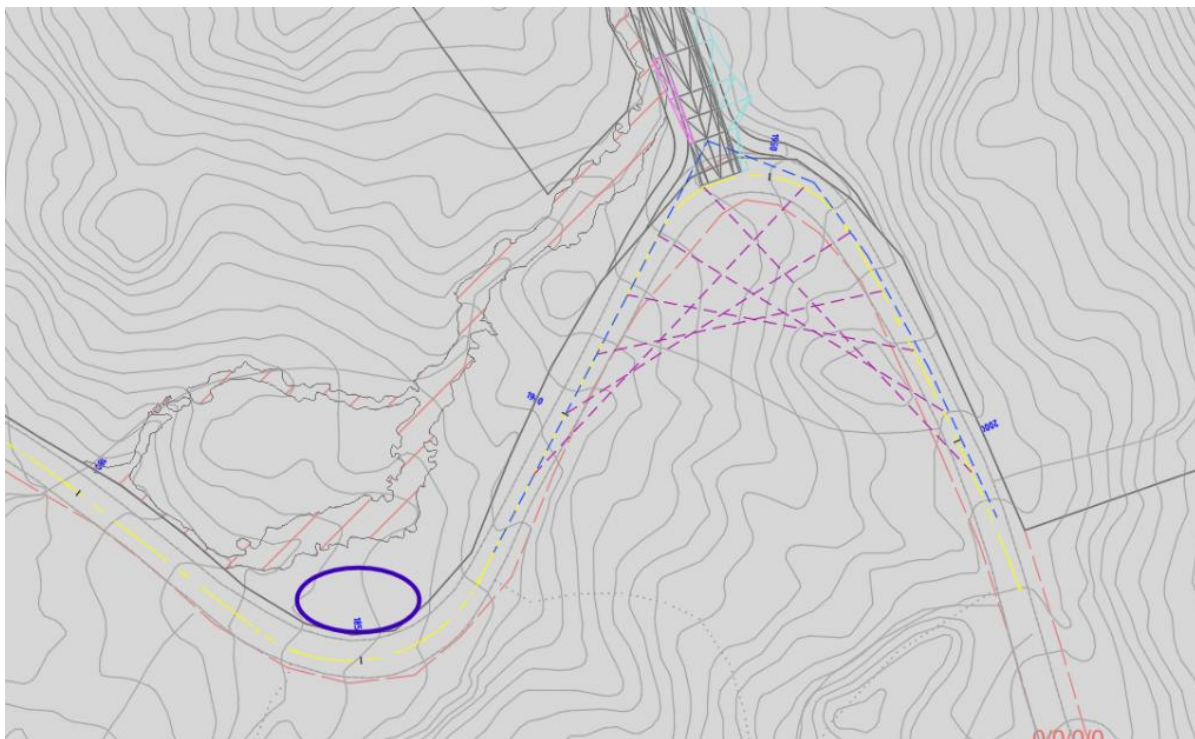
Figur 9a og 9b: Tovegen der planlagt innkjøring til området skal etableres, slik det ser ut i dag.

I siste sving før den nye avkjørselen til masseuttaket ligger stigningen på 9-10,5 %, og avkjørselen er plassert i ytterkurve. For å ivareta trafiksikkerheten er det viktig å sikre god frisikt framover i veglinjen, med hensyn til fartsgrense og den bratte stigningen på strekningen. Tovegen kan vurderes i vegklassen «Lokale veger L1» i henhold til håndbok N100, som gjelder for enfelts veger med ÅDT under 500. Denne vegklassen viser videre til prosjekteringstabellen for Hø1-utbedring (80 km/t) og setter stoppsikt til  $L_s = 105$  meter. Figur 8 viser hvilket areal i innerkurven som må holdes fritt for sikthindrende objekter og der vegetasjon må holdes nede.



Figur 10: Areal i innerkurven hvor det etter bestemmelsene skal være fritt for sikthindrende gjenstander, gitt en fartsgrense på 80 km/t og en ÅDT under 500

Dersom 60 km/t legges til grunn som fartsgrense kan prosjekteringstabellen for Hø2 (60 km/t) benyttes, og en kan sette stoppsikt til  $L_s = 65$  meter. Figur 9 viser hvilket areal i innerkurven ved avkjøringen som må holdes fritt for sikthindrende objekter. Utsnittet illustrerer at avkjørselen oppnår god frisikt, med en siktlinje på  $4 \times 65$  meter ved 60 km/t (markert med blå linjer). I innerkurven, markert med blå sirkel, bør også vegetasjonen holdes nede for å opprettholde tilstrekkelig sikt gjennom svingen.



Figur 11: Areal i innerkurven hvor det ikke bør være sikthindrende gjenstander, gitt en fartsgrense på 60 km/t og en ÅDT under 500. Blå sirkel markerer et område der vegetasjonen bør holdes nede for å opprettholde god sikt rundt svingen før innkjøringen til området.

#### 4.5.1. Tilført trafikkbelastning

Det er gjennomført beregninger for tilført ÅDT fra masseuttaket. Det er gjort følgende antakelser for utregningen:

- Det vil gjennomsnittlig bli tatt ut 10 000 faste  $m^3$  per år.
- Trafikk for masseuttaket vil oppstå på hverdager. Det er regnet med 220 døgn med trafikk fra masseuttaket.
- Det forutsettes at halvparten av massene fraktes ut med lastebil og halvparten fraktes ut med lastebil med henger. Det vil si 500 lastebiler og 250 lastebiler med henger. Dette gir en total på 750 kjøretøy som må i begge retninger, altså en total

på 1500 turer for massetransport-kjøretøy. Per dag blir dette 6,8 kjøretøy i snitt dersom man fjerner helger og ferier.

- Det antas at masseuttaket vil ha 3 ansatte, som utgjør 6 turer med personbil per arbeidsdag, og en total på 1320 turer i året dersom en fjerner helger og ferier.

Basert på disse antakelsene får man en total mengde nyskapt trafikk på 2820 gjennom et helt år. Dette utgjør i snitt 13 kjøreturer (massetransport og personbiltransport) per dag, fordelt utover hverdager gjennom hele året.

Transporttype	Samlet årstrafikk	Årsdøgntrafikk (ÅDT)
Massetransport	1500	7
Ansatte masseuttak	1320	6
<b>Samlet trafikk</b>	<b>2820</b>	<b>13</b>

#### 4.6. Grunnforhold

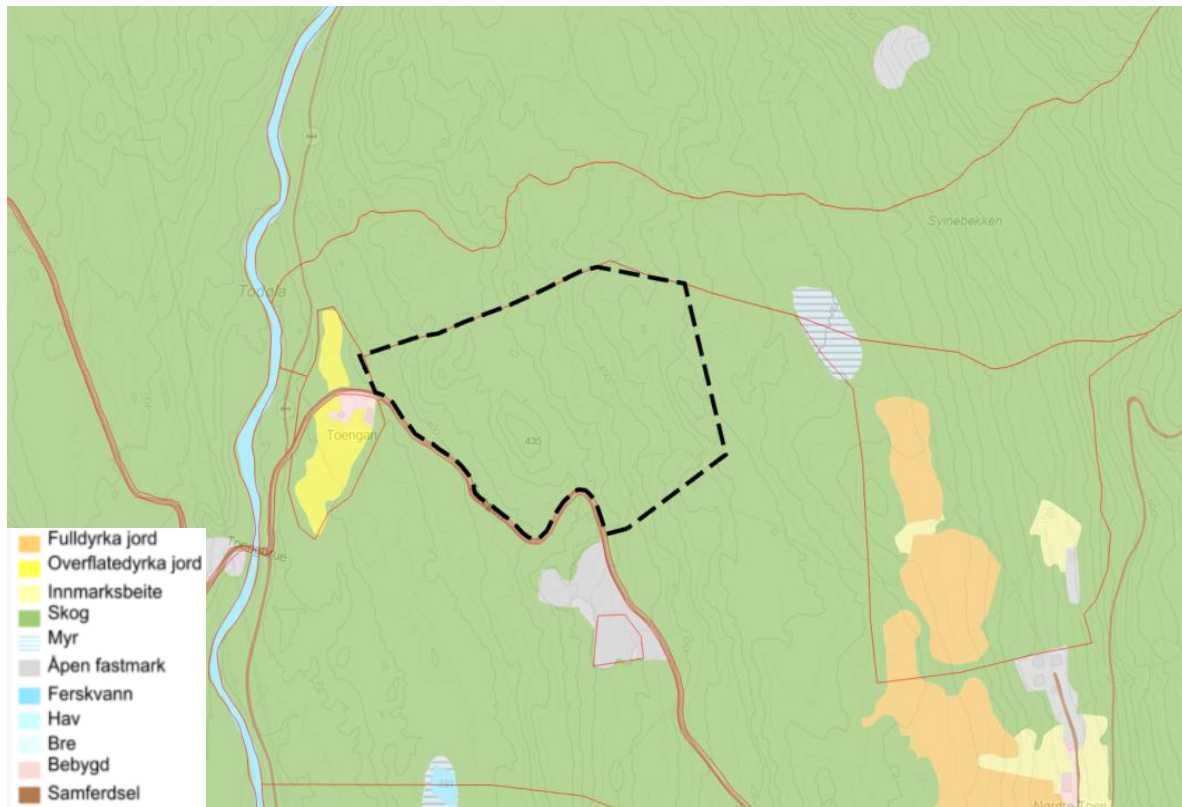
Området er i NGUs berggrunnsdatabase registrert som bestående av kvartsitt. I den vestlige delen av planområdet berører avgrensningen også et mindre parti med gneis, men dette ligger utenfor selve uttaksområdet. Løsmassene over berggrunnen består hovedsakelig av et tynt lag organisk materiale. Kun et mindre område sør for, og utenfor, uttaket har et tykkere dekke av morenemasser.

Ved befaring fremstår store deler av området som bestående av berg i dagen, med kun begrensede overflatemasser. I bunnen av den eksisterende forsenkningen i terrenget, der planlagt vei kommer inn mot masseuttaket, kan det likevel ligge noe mer løsmasser enn ellers.

#### 4.7. Landbruk

Det er ikke registrert dyrkbar mark i området eller jordbruksareal som kan være ute av drift og området vurderes derfor ikke å ha potensiale for fremtidig jordbruk. Tiltaket vil dermed ikke medføre tap av jordbruksjord eller komme i konflikt med landbruksinteresser. Det er heller ikke registrert beite innenfor planområdet. Vest for området er det registrert innmarksbeite og fylldyrka jord. Det er også registrert et lite areal med overflatedyrka jord ved eksisterende husmannsplass vest for området.

Innspill tyder på at planområdet inngår i arealer hvor det går beitedyr. Disse dyrene har imidlertid godt med plass å boltre seg på og vil trolig ikke blir sterkt påvirket av tap av arealer til masseuttak. Det vil være viktig med sikring rundt masseuttaket slik at ferdsel for beitedyr i området blir trygt.



Figur 12: Arealtyper i og rundt planområdet. Planområdet er markert med svart stiplet linje.

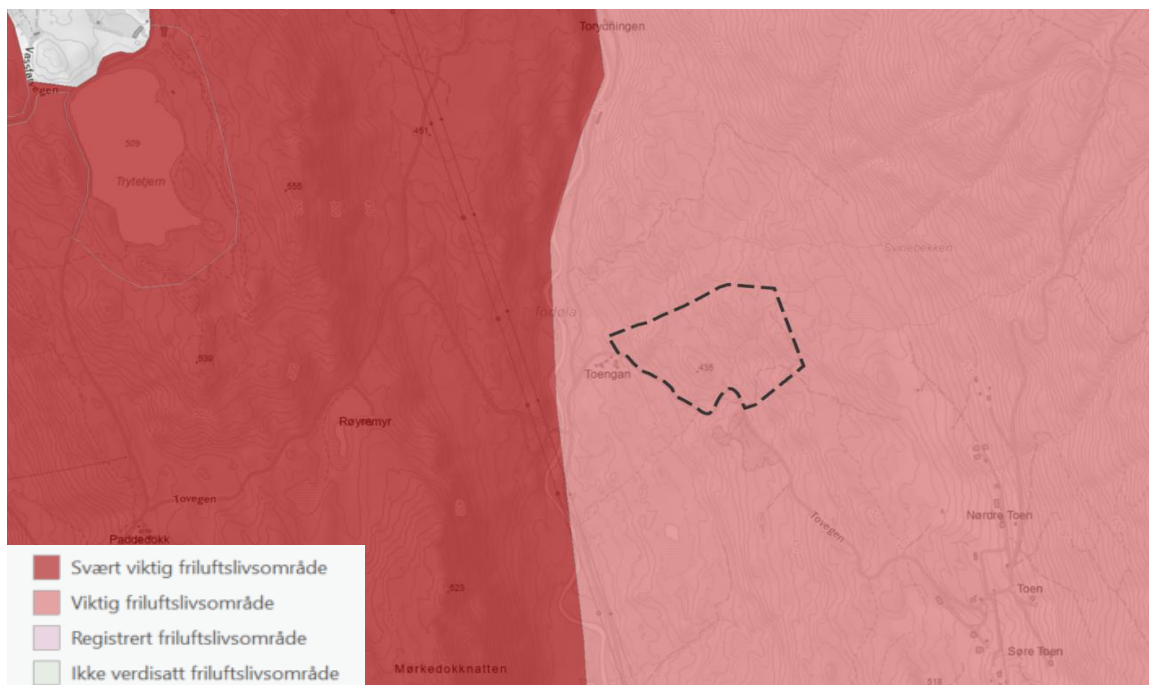
Planområdet består av skog med høy og middels bonitet og tiltaket vil påvirke jordsmonnet. I en større sammenheng vurderes likevel samfunnsnyten som større enn tapet av disse arealene, særlig fordi tilgang på kortreiste masser reduserer transportbehov og miljøbelastning sammenlignet med masser hentet fra mer fjerntliggende uttak. Inngrepet innebærer en midlertidig stopp av produksjonsevnen, men overmasser tilbakeføres etter endt drift slik at skog kan etablere seg igjen. Arealet går dermed ikke varig tapt.

#### 4.8. Friluftsliv

Planområdet er en del av et større registrert friluftsområde i Miljødirektoratets kartløsning Naturbase, og er klassifisert som et viktig friluftsområde. Området er beskrevet som et

større turområde med tilrettelegging, bestående av skogsområder med stier, skogsbilveger og vann. Tiltaket vil kunne påvirke området funksjon som turområde, men planområdet fremstår i dag som lite brukt. Klassifiseringen som planområdet inngår i, er knyttet til et større sammenhengende friluftsområde i Nes Østmark, hvor det er registrert en rekke stier og turveier. Ingen av disse går imidlertid gjennom det planlagte tiltaksområdet.

Vest for planområdet, på motsatt side av dalen, ligger Trytetjern, et viktig og mye brukt nærfriluftsområde med badeplass, lekeplass, turvei og tilgang til sykkel- og turstier. Området er kategorisert som svært viktig friluftsområde i naturbase og det er naturlig å vurdere eventuelle virkninger fra masseuttaket. Tiltaket ligger lavere i terrenget enn tjernet og det kan ved første øyekast fremstå som synlig fra Trytetjern. En markant høyde øst for tjernet skjærer imidlertid området både visuelt og mot støy. Støyende drift er i tillegg begrenset til utenfor ferier, som trolig er når området brukes mest. Avstanden til tjernet er så stor at Trytetjern ikke vil bli påvirket av støv eller andre driftsrelaterte forhold utenom begrenset økt trafikk langt Vassfarveien. Masseuttaket vil ikke være synlig fra bade- og turområdene, med mindre man beveger seg opp på høyden mellom lokalitetene (utklipp fra 3D modell i kap. 4.18). Konsekvensene for friluftsområdet vurderes derfor som meget små.



Figur 13: Utsnitt fra miljødirektoratets kart over kartlagte friluftsområder. Planområdet, markert med sort stiplede linje, er registrert som viktig friluftsområde og beskrevet som del av stort turområde med tilrettelegging.

## 4.9. Naturmangfold

Det er en egen utredning av naturmangfold i forbindelse med planen. Planområdet består hovedsakelig av ung og nylig hogd barskog med begrensede naturverdier, og det ble ikke registrert naturtypelokaliteter, rødlistede arter eller verneinteresser. Den viktigste naturverdien er et lite økologisk funksjonsområde knyttet til tre grove ospetrær med hakkespetthull, som har «noe verdi». Tiltaket innebærer at dette området og øvrig skog i planområdet vil gå tapt, og konsekvensen vurderes som «noe negativ». Utover dette vurderes planområdet å ha begrenset betydning for naturmangfoldet. Det pekes i rapporten på at det vil være positivt om de tre ospetræerne i området kan sikres med en sone på 10m så vil det være positivt. For detaljerte resultater vises til vedlagt rapport.

## 4.10. Kulturminner

Det er gjennomført kartlegging av kulturminner i forbindelse med planarbeidet. Det ble ikke funnet noen automatisk fredede kulturminner som har innvirkning på gangen videre. Den fullstendige rapporten med resultater fra kartleggingen er ikke mottatt fra fylkeskommunen. Det er lagt inn standard bestemmelse om varslingsplikt og stans av arbeid dersom kulturminner oppdages.

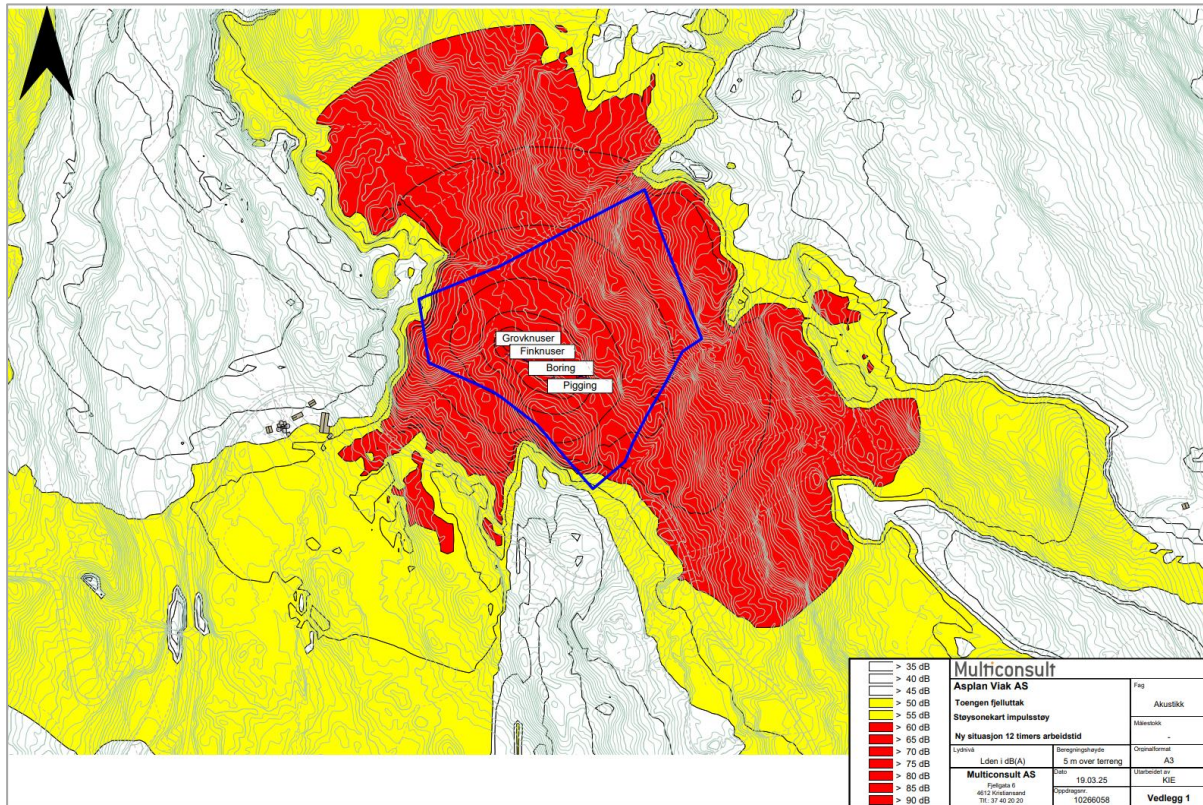
## 4.11. Støv

Den herskende vindretningen i området er fra øst, noe som innebærer at støv fra masseuttaket i hovedsak vil blåse mot vest. Den eksisterende fritidsbebyggelsen ligger på denne siden av planområdet og det er ønskelig å begrense støvforurensning i denne retningen. Terrengformasjonen og den eksisterende vollen på vestsiden av uttaksområdet vil fungere som en naturlig skjerm og bidra til å redusere støvtransport vestover. Aktivitetene som genererer mest støv er knyttet til knusing av masser. Dette arbeidet vil trolig utføres ved bruk av innleid, mobilt knuseverk og vil kun foregå i korte, avgrensede perioder. Utover disse periodene er aktiviteten i uttaket mindre støvproduserende, noe som innebærer at den totale eksponeringen knyttet til drift vil være av midlertidig karakter. Det er innarbeidet bestemmelser om at knuseverk ikke skal brukes i forbindelse med jul, påske og fellesferien, tider da fritidsboliger ofte er i bruk. Dette vil også bidra til å begrense konsekvensen av støv for omkringliggende boliger.

## 4.12. Støy

Det er gjennomført beregninger av eksterntøy til nærmeste nabo i eget notat (Steinbrudd - støy mot omgivelser, Multiconsult, 19.03.2025) Støykildene som trekkes frem knyttet til pukkverksamheten er: grovknuser, finknuser, boring, pigging, hullaster og gravemaskin. Det er ikke antatt at alle disse vil være i bruk samtidig og beregningene forutsetter en drift på 12 timer per dag.

Beregningene viser at støygrensen iht. grenseverdier i forurensningsforskriften §30-7 ikke er overskredet for nærmeste bolig, vest for feltet. For detaljerte resultater vises til det til vedlagt notat for støyutredning.



Figur 14: Støysonekart for dagtid verste døgn - 5 meters høyde.

### 4.13. Skred

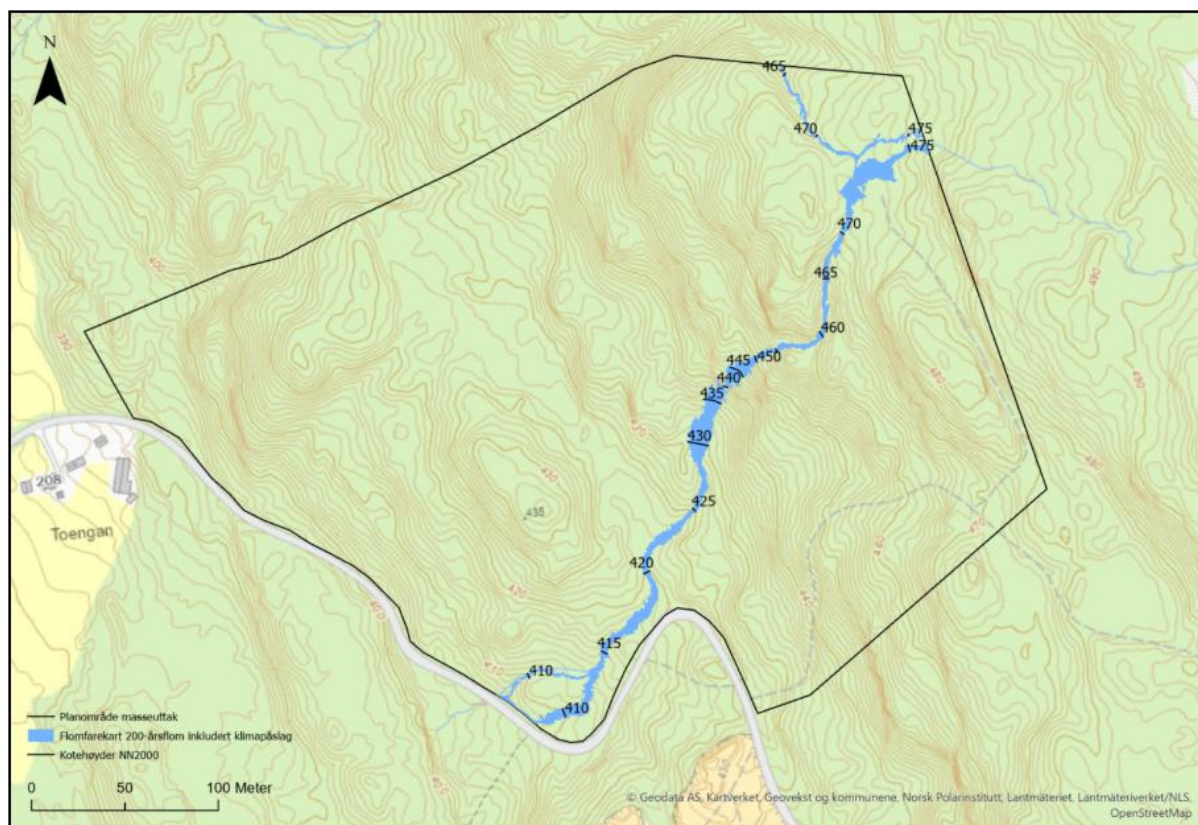
I henhold til bestemmelser fra kommuneplanens arealdel er det gjennomført en skredfareutredning som tar for seg reel skredfare i området (Skredfareutredning masseuttak ved Tovegen, Nesbyen kommune, Asplan Viak AS, 22.12.2025). Utredningen omfatter vurdering av steinsprang, steinskred, jordskred, flomskred, snøskred og sørpeskred. Analysene viser at terreng, geologi, løsmasser og bekke drag ikke gir grunnlag for skredhendelser som kan overskride kravene til S1, som er sikkerhetsklassen som masseuttak faller under. Årlig nominell sannsynlighet for skred vurderes som lavere enn 1/100, og området tilfredsstillende dermed sikkerhetskravene for tiltaket. For detaljerte vurderinger og grunnlagsdata vises det til fullstendig skredfareutredning som ligger vedlagt planbeskrivelsen.

### 4.14. Flom

Flomfare er utredet i egen rapport (Notat Utredning av flomfare, Asplan Viak AS, 09.12.2025). Det påpekes i rapporten at man som utgangspunkt kan argumentere for bruk av sikkerhetsklasse F1, 20-årsflom som grunnlag for hensyn til flomfare. For å redusere sannsynligheten for oversvømmelser inn i masseuttaket og utvasking av finmasser, er det likevel valgt å bruke klimajustert 200-årsflom som grunnlag for farekart flom. Finstoffer som følge av masseuttak vil, dersom uttaksområdet holdes utenfor denne sonen, ikke nå bekken og det er ikke behov for sedimentasjonsbasseng for håndtering av finmasser.

Bekkens utstrekning, vannstand og vannhastighet under klimajustert 200-årsflom endres ikke og det er ingen negativ påvirkning av flomfare for opp- og nedstrøms parter. Om vegetasjonen i faresonen beholdes utrørt vil denne fungere som kantvegetasjon.

200-årsflomsone er lagt inn i plankartet som faresone flom. For detaljerte resultater vises det til vedlagt notat. Denne sonen har vært dimensjonerende for arronderingen av masseuttaket.

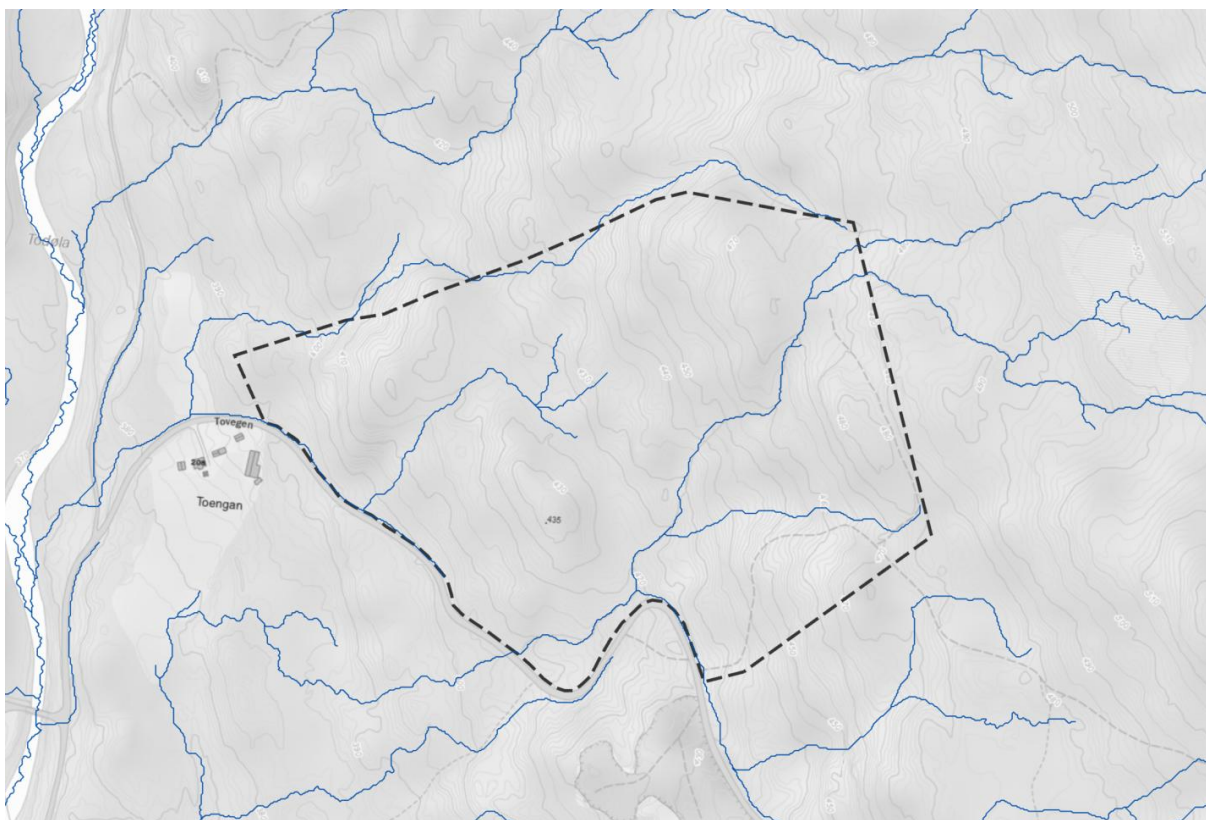


Figur 15: Flomfarekart for 200-års flom inkludert klimapåslag i planområdet for masseuttak. Kartet er hentet fra eget notat for utredning av flomfare som er vedlagt planbeskrivelsen.

#### 4.15. Overvann

Figuren nedenfor viser dreneringslinjene i og rundt planområdet. Det er få dreneringslinjer som leder vann inn i området, med unntak av de som naturlig følger eksisterende bekk, som er vurdert nærmere i egen rapport. Planområdet fremstår generelt som godt drenert, og interne overvannsmengder vurderes som begrensede. De dreneringslinjene som finnes leder vann naturlig mot lavere terreng og videre ut i Todøla.

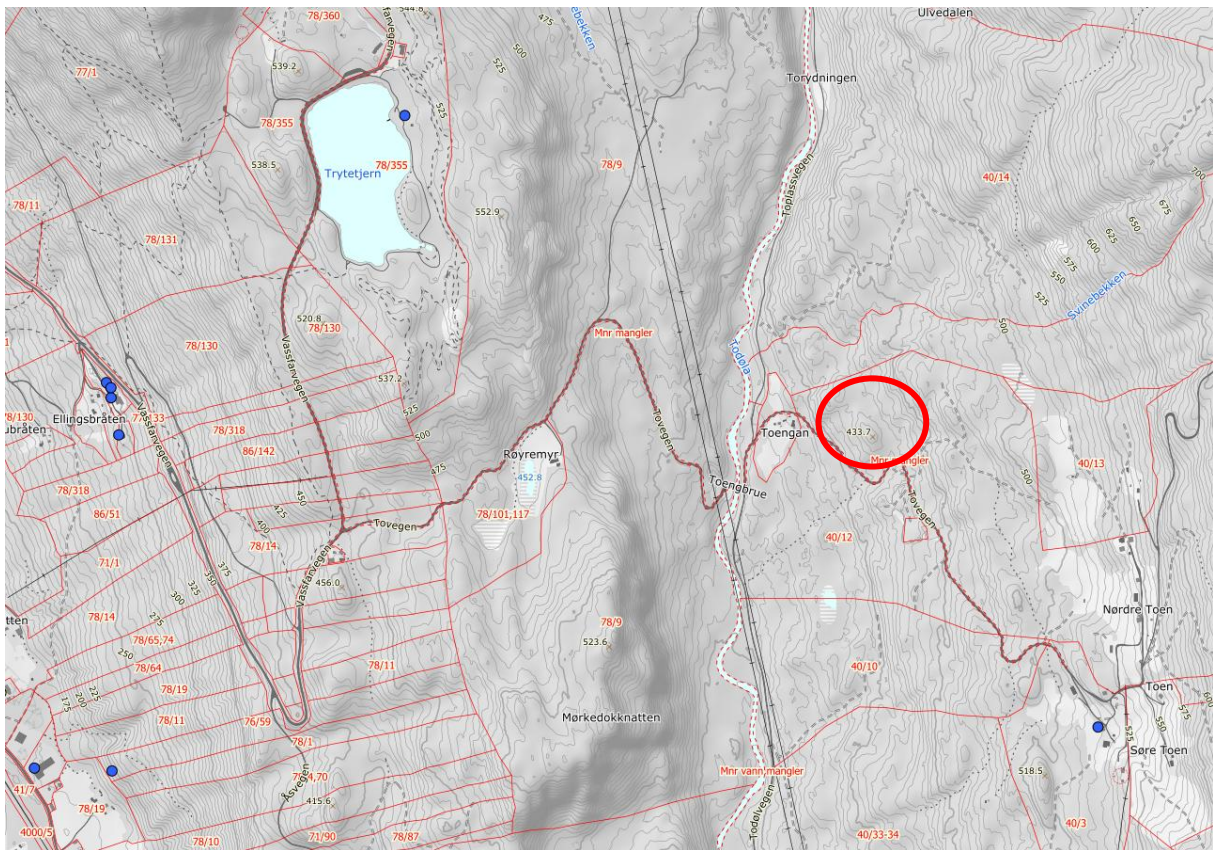
Etablering av masseuttak kan medføre økt overflateavrenning i en midlertidig fase. Det antas at hoveddelen av vannet vil infiltrere i grunnen, men for å ivareta god vannhåndtering og hindre transport av finmasser etableres sedimentasjonsbasseng. Krav om sedimentasjonsbasseng er innarbeidet i bestemmelsene.



Figur 16: Dreneringslinjer i og rundt planområdet. Det er lite vannføring inn i området fra områdene rundt og den største dreneringslinjen er knyttet til eksisterende bekk som er hensyntatt i planen.

#### 4.16. Drikkevannskilder

Registrerte drikkevannskilder er hentet fra den nasjonale grunnvannsdatabasen (GRANADA). Det tas forbehold om eventuelle mangler i datagrunnlaget, men kartlaget gir likevel en god indikasjon på grunnvannsboringer i nærområdet. Det er ikke registrert noen brønner i eller i umiddelbar nærhet til planområdet. Nærmeste registrerte brønner ligger langs Tovegen ved Søre Toen, sørøst for planområdet, samt ved Trytetjern. Dette er fjellbrønner, og begge ligger høyere over havet enn det planlagte masseuttaket. Det vurderes som lite sannsynlig med påvirkning fra masseuttaket.



Figur 17: Kartutsnitt fra kartdatabasen GRENADA. Blå sirkler viser registrerte grunnvannsborehull i fjell. Omtrentlig plassering av masseuttaket er vist med rød sirkel.

#### 4.17. Konsekvenser for vassdrag og bekker

Det går en eksisterende bekk gjennom planområdet. Notat om flomfarevurdering (se kap. 4.14) viser at med den foreslåtte utformingen av planen, der hensynssone for 200-årsflom er innarbeidet, er det ikke fare for tilførsel av finmasser til bekken. Rapporten konkluderer derfor med at det ikke er behov for sedimentasjonsbasseng. Likevel er det besluttet å innarbeide bestemmelser om sedimentasjonsbasseng for å sikre mot eventuell transport av finmasser. Dette som en ekstra sikkerhet og fordi det er et element som inngår i kravene til driftsplan.

Med grunnlag i rapporten er det vurdert som unødvendig å stille krav om prøvetaking av miljøskadelige stoffer oppstrøms og nedstrøms tiltaket. Dette begrunnes i forholdene som er avdekket gjennom planbeskrivelsen og flomfarevurderingen, som begge konkluderer med at bekkedraget ikke vil bli påvirket av tiltaket. Det er heller ikke avdekket noen risiko

for påvirkning av drikkevannskilder. Med de avbøtende tiltakene som er innarbeidet, anses prøvetaking ikke som nødvendig.

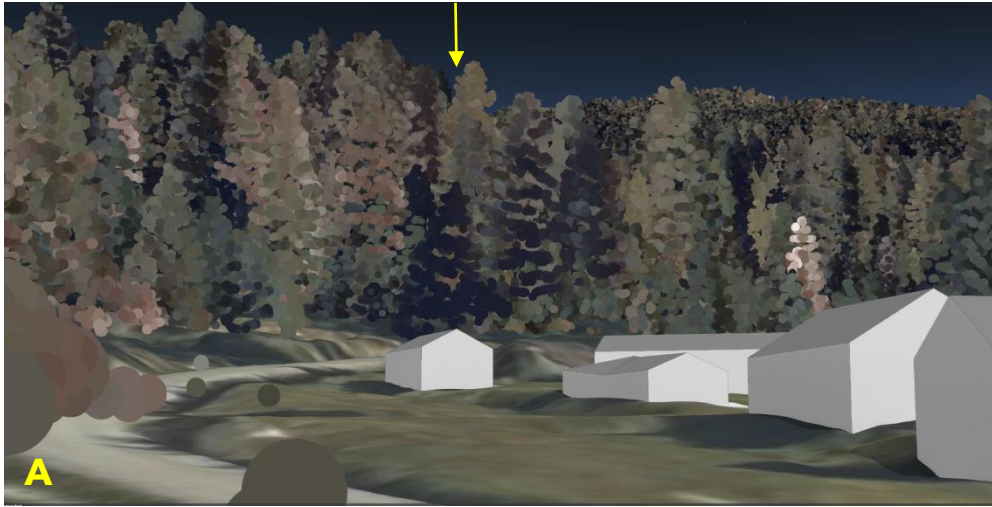
I vurderingen etter vannforskriften § 12 fremkommer det at tiltaket ikke innebærer forringelse av tilstanden i berørte vannforekomster ifølge gjennomført notat i forbindelse med flomfare, og det vil derfor ikke hindre at miljømålene i §§ 4-7 nås. Det er derfor ikke nødvendig å anvende unntaksbestemmelsen. Dersom § 12 likevel legges til grunn, er kravene oppfylt ved at alle praktisk gjennomførbare avbøtende tiltak er innarbeidet (bl.a. hensynssone for 200-årsflom og krav til sedimentasjonsbasseng), og samfunnsnyttene av tiltaket vurderes til å være større enn tap av miljøkvalitet.

#### 4.18. Landskap

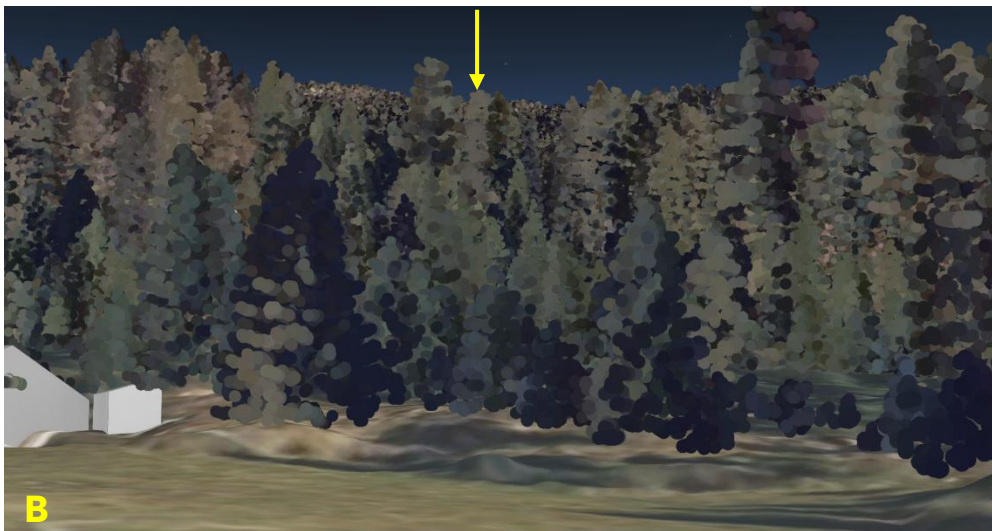
Masseuttak innebærer et betydelig landskapsinngrep, og det er viktig at tiltaket gjennomføres på en måte som begrenser visuelle virkninger så langt som mulig. For å vurdere landskapskonsekvensene er det utarbeidet 3D-modeller av området, som gir et godt grunnlag for å analysere synlighet og terrengvirkninger fra ulike vinkler.

Planområdet strekker seg helt ned mot Tovegen i vest, men selve uttaksgrensen er trukket noe lenger inn i området. Denne vurderingen er gjort med utgangspunkt i terrengformen vest i planområdet der to høyder bidrar til skjerming mot eksisterende bebyggelse ved husmannsplassen. Det er innarbeidet i bestemmelsene at overmasser som blir gravd ut ved oppstarten av driften plasseres mellom de to toppene som ekstra visuell skjerming og støyskjerming.

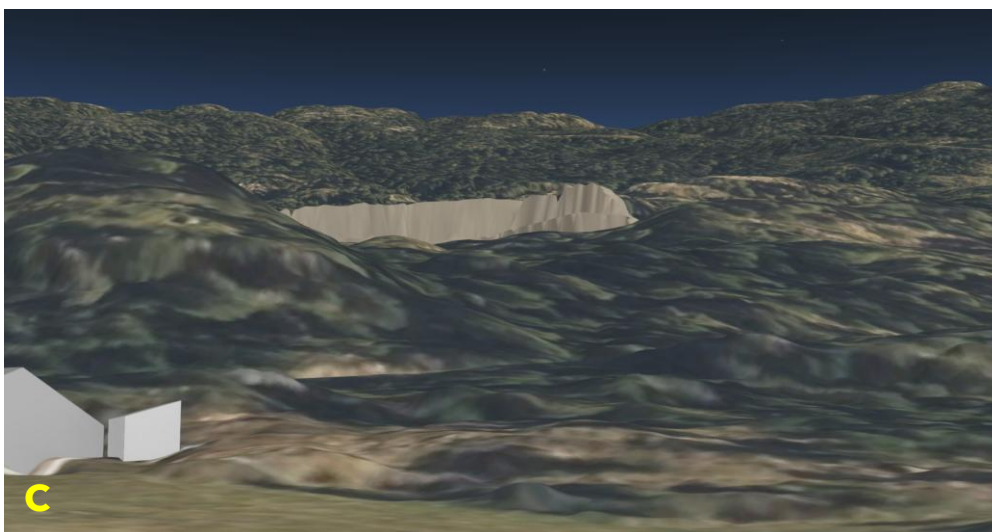
Langs bekken som renner gjennom området er det avsatt en faresone tilsvarende 200-årsflom. Innenfor denne sonen skal det ikke gjennomføres uttak av masser. Terreng og vegetasjon innenfor flomsonebeltet vil dermed bevares, noe som vil bidra til at masseuttaket fremstår mindre synlig fra Tovegen ved innkjøringen til området. Bildene under viser noen utsnitt fra 3D-modellen for området.



Figur 18:  
Planområdet sett i fra vest i svingen langs Tovegen ved eksisterende bebyggelse. Utklippet er tatt fra bakkenivå og illustrerer at masseuttaket vil være lite synlig fra husmannsplassen. Gul pil viser omtrentlig plassering av masseuttaket.



Figur 19:  
Planområdet sett i fra vest, lengst sør på tomten ved eksisterende husmannsplass. Utklippet illustrerer at masseuttaket er lite synlig også fra denne synsvinkel. Gul pil viser omtrentlig plassering av masseuttaket bak vegetasjonen.



Figur 20: Samme utklipp som bilde B uten 3D vegetasjon. Masseuttaket kan skimtes mellom de to toppene. I området mellom disse 2 små toppene skal overmasser plasseres etter bestemmelsene. Dette vil bidra til at masseuttaket blir enda mindre synlig fra eksisterende husmannsplass, samt bidra til støyskjerming.

Sett i en større landskapskontekst er det naturlig å vurdere hvordan masseuttaket vil fremstå fra områder som er hyppig besøkt. Det er derfor gjort en vurdering basert på bilder fra 3D-modellen sett fra Trytetjern, en populær badeplass i Nesbyen, som ligger vest for planområdet. Badeplassen ligger høyere enn det planlagte masseuttaket, på om lag 510 moh. Til tross for dette vil masseuttaket ikke være synlig herfra, da en markant åsrygg øst for badeplassen skjærer området mot innsyn i retning planområdet. Masseuttaket vil derfor ikke påvirke landskapsopplevelsen ved Trytetjern.

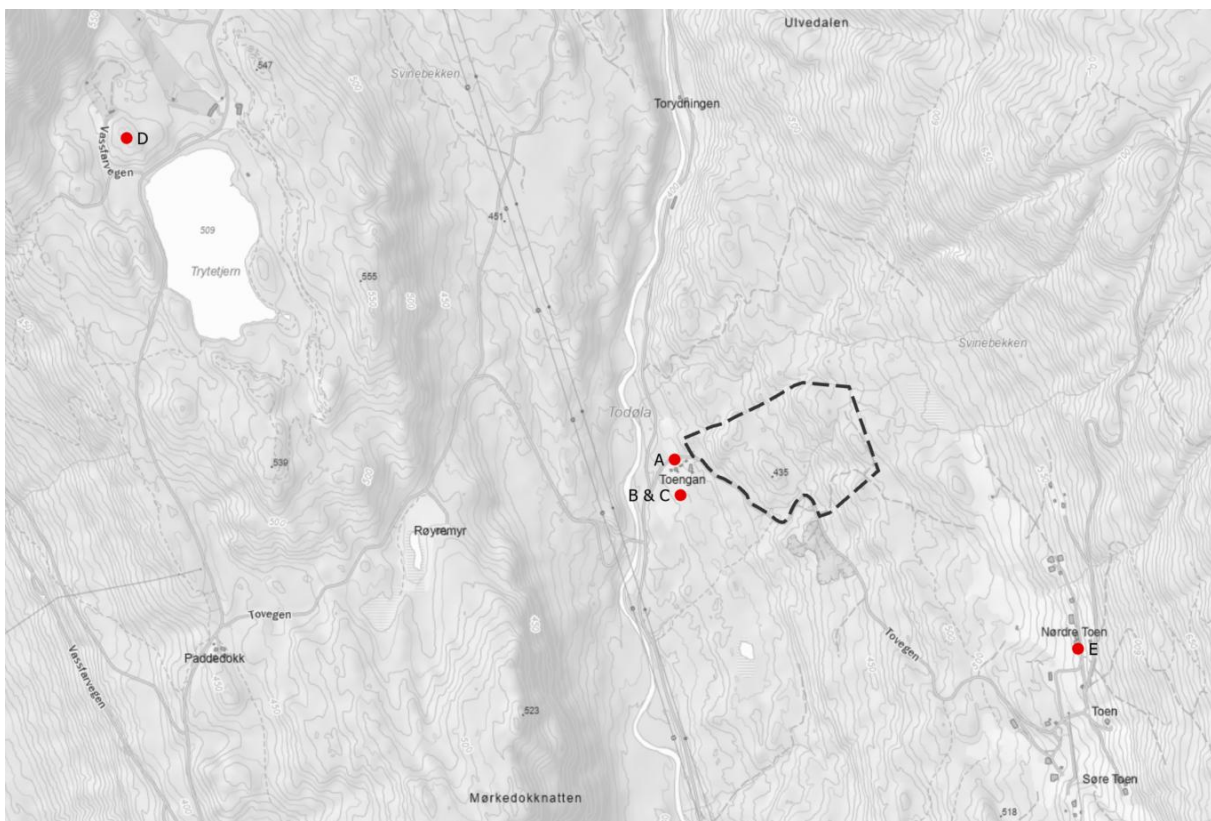
Lenger inn langs Tovegen finnes det noe bebyggelse ved Søre og Nørdre Toen. Også fra disse områdene vil masseuttaket være lite synlig. Terrenget faller svakt ned mot uttaket, og en mindre skrent foran selve planområdet gjør at siktlinjene føres over området. Dermed vil masseuttaket ikke være synlig fra området med bebyggelse, og landskapsbildet vurderes som lite påvirket også her.



Figur 21: Skjermbilde som viser Trytetjern med dalen der Toengen ligger i bakgrunnen. Masseuttaket er ikke synlig fra badeplassen. Gul pil viser omtrentlig plassering av masseuttaket bak høyden.



Figur 22: Utklipp som viser siktlinje mot masseuttaket fra lengere opp (øst) langs Tovegen. Bildet illustrerer hvordan masseuttaket ikke vil være synlig fra dette punktet. 3D vegetasjon er ikke med i utklippet og vil skjerme ytterligere. Gul pil viser omtrentlig plassering av masseuttaket bak skrenten.



Figur 23: Bildet viser de forskjellige punktene hvor siktanalysebildene er tatt fra.

## 4.19. Miljøkonsekvenser – biologisk mangfold

De miljømessige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12 skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet. Vi har gjort følgende vurderinger:

Til § 8 om kunnskapsgrunnlaget: Det er undersøkt om det er kjente registreringer i området ved å bruke følgende nettsteder: <http://artskart.artsdatabanken.no/>, <http://gardskart.nibio.no> og Naturbase kart (miljodirektoratet.no). I tillegg er det innhentet oppdatert kunnskap om naturmangfold. Rapporten ligger vedlagt planbeskrivelsen.

Til § 9 om føre-var-prinsippet: Reguleringsplanen omfatter inngrep av et omfang som har blitt vurdert til å medføre behov for innhenting av nye data/kunnskapsgrunnlag. Det er derfor gjennomført egne utredninger for naturmangfold. Det vurderes som lite sannsynlig at tiltaket vil medføre store og ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet med den nyinnhentede kunnskapen som grunnlag.

Til § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning: Den samlede belastning ved masseuttaket vurderes til å være minimal i en større kontekst. Samfunnet har løpende bruk for masser og lokaliseringen vurderes som gunstig fordi den medfører begrenset transportavstand og økt beredskap for Nesbyen kommune. Det er også få registrerte verdier innenfor området.

Til § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver: Følger av loven.

Til § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder: Det legges som en forutsetning at miljøforsvarlige teknikker brukes ved uttak av massene. Det vil bli etablert sedimenteringsbasseng for å unngå utslipp av finstoff til eksisterende bekk og Todøla.

Realisering av planen vurderes ikke til å medføre ukjente store eller negative konsekvenser for naturmiljøet med de krav som er lagt inn kart og bestemmelser og de utredninger som er gjennomført. De miljørettslige prinsippene for offentlig beslutningstaking i Naturmangfoldloven vurderes til å være oppfylt.

## 5. Risiko og sårbarhetsanalyse

Med utgangspunkt i reguleringsplanforslag for Toengen masseuttak er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Analysen er utført i tråd med DSB sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017) og etterkommer plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jf. plan- og bygningsloven §4-3).

Sjekkliste for identifisering av uønskede hendelser (bearbeidet versjon av sjekkliste i vedlegg 5 til DSBs veileder for ROS-analyser 2017):

Tabell 1 Sjekkliste for identifisering av uønskede hendelser for reguleringsplan for Toengen masseuttak.

TEMA	UØNSKEDE HENDELSER	AKTUELT?	
		Ja - vurderes i kap. 5	Nei (begrunnes her)
Naturhendelser	Ekstremvær		
	Storm og orkan (kraftig vind)		Nei, ikke spesielt utsatt.
	Lyn- og tordenvær		Nei, ikke spesielt utsatt.
	Flom		
	Flom i sjø og vassdrag	Ja	
	Overvann		Nei, lite aktuelt. Få dreneringslinjer fra utenfor området og inn i området. Overvann i uttaket vil trolig sige ned i grunnen. Dessuten er det satt krav om sedimenteringsbasseng.
	Stormflo		Nei, ikke aktuelt.
	Erosjon		Nei, ikke spesielt utsatt. Ingen bygg vil være utsatt for eventuell erosjon langs bekken (Notat Utredning av flomfare, Asplan Viak AS, 09.12.26).
	Skred og grunnforhold		
	Skred (kvikkleire, jord, sten, fjell snø)		Nei, området ligger innenfor faresone for skred i kommuneplanens arealdel, men utredning gjennomført i forbindelse med planarbeidet avdekker ingen reel risiko for tiltaket (Skredfareutredning, Asplan Viak AS, 22.12.26).

	Ustabile grunnforhold (setningsskader på grunn av bevegelse i grunnen, redusert grunnvannsstand, jordsig etc.		Nei, ikke aktuelt.
	Skog- og lyngbrann		
	Skog- og lyngbrann		Brennbare overmasser ryddes før massene tas ut. Skogen felles først, deretter fjernes overmasser, før selve uttaket av masser igangsettes. Det er derfor vurdert at området ikke er spesielt utsatt for skog- eller lyngbrann.
Andre uønskede hendelser	Transport		
	Ulykker i næringsområder med samlokalisering av flere virksomheter som håndterer farlige stoffer og/eller farlig avfall.		Nei, ikke aktuelt.
	Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)		Nei, ikke aktuelt.
	Næringsvirksomhet/industri		
	Utslipp av farlige stoffer som følge av tiltaket		Nei, ikke spesielt utsatt
	Akutt forurensning som følge av tiltaket		Nei, ikke spesielt utsatt
	Brann, eksplosjon i industri (tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, raffineri).		Nei, ikke aktuelt.
	Brann		
	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)		Nei, ikke spesielt utsatt.
	Brann i bygninger og anlegg (sykehus, sykehjem, skole, barnehage, idrettshaller/tribuneanlegg, asylmottak, fengsel/arrest, hotell, store arbeidsplasser, verneverdig/fredet kulturminne). Gjelder tilgang for nødetater, slokkevann etc.		Nei, ikke aktuelt.
	Eksplosjonsfare fra industrivirksomhet og tankanlegg i nærområdet.		Nei, ikke aktuelt.
	Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner/infrastrukturer		
	Dambrudd		Nei, ikke aktuelt
	Distribusjon av forurenset drikkevann		Nei, ikke spesielt utsatt. Drikkevannskilder er undersøkt via NVEs kartbase GRENADA.
	Bortfall av energiforsyning, fjernvarme		Nei, lite relevant.
	Bortfall av telekom/IKT		Nei, lite relevant.
	Svikt i vannforsyning		Nei, lite relevant.
	Svikt i fremkommelighet for personer og varer	Ja	
	Svikt i nød- og redningstjenesten	Ja	
	Terrormål/sabotasje		Nei, ikke relevant
Andre forhold			
Trafikkulykke tungtransport/personbil	Ja		
Støy	Ja		

Risiko og sårbarhet for de aktuelle hendelsene er analysert ved bruk av eget analyseskjema (ROS-analysens kapittel 7). Vurdering av sannsynlighet og konsekvens er basert på erfaring fra tilsvarende tilfeller, statistikk og faglig skjønn. Risiko for den enkelte hendelse er fastsatt ved bruk av en risikomatrix med kategoriene grønn, gul og rød risiko. For hendelser i røde områder er risikoreduserende tiltak ofte påkrevd, for hendelser i gule områder bør tiltak vurderes, mens hendelser i grønne områder som regel innebærer en akseptabel risiko.

Resultater av risikoanalysen er oppsummert i tabellen under med forslag til risikoreduserende tiltak.

Tabell 2 Resultater av risikoanalysen med forslag til risikoreduserende tiltak

	Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreduserende tiltak
		Liv/helse	Stabilitet	Materielle verdier	
1	Flom				Masseuttakets grense er justert basert på gjennomført flomfarer rapport og det er lagt inn en hensynssone for 200-års flom. Uttaksområdet holdes utenfor dette og dermed vil ikke bekken bli berørt. Det er også innarbeidet bestemmelser om sedimentasjonsbasseng.
2	Støy				Grensen for uttaksområdet er lagt lenger inn enn grensen for planområdet for å skjerme eksisterende husmannsplass. I vest er det to små topper som kan bidra til å skjerme for støy og disse er derfor besluttet utelatt av selve uttaksområdet. I tillegg er det lagt inn en bestemmelsessone som regulerer at lagring av overmasser bidrar til ytterligere støyskjerming ved å plassere de mellom de to eksisterende toppene.
3	Fremkommelighet				Risikoreduserende tiltak innebærer rekkfølgekrav i bestemmelsene som sikrer utbedring av vei og tiltak for bedre sikt i innersvinger før 10 000 faste m <sup>3</sup> tas ut. Dette inkluderer møteplasser som redusere risikoen for begrenset fremkommelighet betydelig. Bedre sikt vil gjøre det mulig for tungtransport å unngå stopp i oppoverbakke (som kan være utfordrende vinterstid).

4	Trafikkulykke - tungtransport/personbil				<p>Krav til utbredelser av veien er lagt inn i bestemmelsene, og det foreligger rekkefølgekrav om at sikt i innersvinger og møteplasser langs veien må opparbeides før det tas ut mer enn 10 000 faste kubikk. Bedre sikt og mulighet for passering vil betydelig senke risikoen for ulykke. Det er lagt inn bestemmelser om at 5-10 meter av Tovegen skal asfalteres ved avkjøringen til Tovegen. Dette vil bidra til å hindre at grus dras ut på forbipasserende vei.</p>
---	--	--	--	--	---

## 6. Sammenstilling av virkninger av planforslaget

### 6.1. Alternativer

Alternativ 0:

Nullalternativet betegner alternativet der planen ikke gjennomføres, og området forblir uendret. Nullalternativet brukes som sammenligningsgrunnlag for å kunne vurdere konsekvensene av alternativ 1.

Alternativ 1 (planforslaget):

Etablering av masseuttak og etablering av tilkomst vei inn i planområdet, samt tilhørende sikringstiltak langs vei og rundt området.

### 6.2. Sammenstilling av konsekvenser

Tabellen oppsummerer konsekvenser av planen for de ulike temaene som er skrevet om og utredet i forbindelse med planbeskrivelsen.

Temaer	Vurderinger
<b>Friluftsliv</b>	Planområdet inngår i et større friluftsområde, men fremstår som lite brukt og uten stier som berøres direkte av tiltaket. Tiltaket vurderes derfor til å ha begrenset innvirkning på den lokale bruken av området. Trytetjern, et svært viktig nærfriluftsområde vest for planområdet, ligger høyere i terrenget og skjermes både visuelt og mot støy av en høyde i retning uttaket. Masseuttaket vil ikke være synlig fra bade- og turområdene, og avstanden gjør at støv og driftsrelaterte forhold ikke påvirker området. Konsekvensene for friluftslivet vurderes som meget små.
<b>Landbruk og beiteinteresser</b>	Området består av skogledd terreng uten registrerte jordbruksarealer eller dyrkbar mark, og vurderes å ha begrenset potensial for framtidig landbruk. Utenfor planområdet finnes noe innmarksbeite og overflatedyrka jord, men disse arealene berøres ikke direkte. Det forutsettes etablering av tilstrekkelig sikringstiltak

	<p>slik at beitedyr kan ferdes trygt i nærområdet. Samlet vurderes konsekvensen for landbruket som begrenset.</p> <p>Samlet vurderes konsekvensen for bonitet som noe negativ, ettersom skog med høy og middels bonitet berøres og produksjonsevnen midlertidig opphører, men tapet anses som begrenset siden arealet kan revegeteres etter drift og samfunnsnyttan av kortreiste masser veier tyngre i en større sammenheng</p>
<b>Naturmangfold</b>	<p>Planområdet består hovedsakelig av ung og nylig hogd barskog med lave naturverdier. Det ble ikke funnet naturtypelokaliteter, rødlistede arter eller verneinteresser. Den viktigste naturverdien er et lite område med tre grove ospetrær med hakkespetthull, vurdert til å ha «noe verdi». Tiltaket medfører tap av dette området og øvrig skog, med en samlet konsekvens vurdert som «noe negativ». Med oppdatert kunnskapsgrunnlag vurderes risikoen for ukjente eller større negative effekter som lav.</p>
<b>Kulturminner</b>	<p>Registrering av kulturminner med tilhørende rapport er under utarbeidelse. Tilbakemelding fra kulturminnemyndighetene bekrefter at det ikke er funnet automatisk fredete kulturminner i planområdet.</p>
<b>Drikkevann</b>	<p>Det er ingen registrerte drikkevannsbrønner i eller i umiddelbar nærhet til planområdet, og nærmeste registrerte brønner ligger høyere i terrenget enn det planlagte masseuttaket. Basert på tilgjengelige data vurderes det som lite sannsynlig at tiltaket kan påvirke grunnvann eller eksisterende drikkevannskilder. Samlet vurderes konsekvensen for drikkevann som liten.</p>
<b>Overvann</b>	<p>Det er få dreneringslinjer i planområdet utover bekken som er utredet i egen rapport, og området fremstår som godt drenert med begrensede mengder internt overvann. Dreneringen leder i hovedsak vann mot lavere terreng og videre til Todøla. Etablering av masseuttaket kan i en midlertidig fase gi noe økt overflateavrenning, men hoveddelen av vannet antas å infiltrere i grunnen. For å sikre god vannhåndtering og hindre transport av finmasser etableres sedimentasjonsbasseng, som er innarbeidet i bestemmelsene. Samlet vurderes konsekvensen for overvann som liten når foreslåtte tiltak gjennomføres.</p>

<p><b>Eksisterende bekk</b></p>	<p>Tiltaket forutsetter at masseuttak ikke utføres innenfor den klimajusterte 200-årsflomsonen. Når uttaket holdes utenfor flomsonen, vurderes det at bekkens utstrekning, vannstand og vannhastighet under dimensjonerende flom ikke endres. Videre fremgår det at når uttaket holdes utenfor flomsonen, vil finstoff fra masseuttaket ikke nå bekkens utstrekning, vannstand eller vannhastighet ved flom. Utredningen konkluderer med at tiltaket ikke medfører økt flomfare for opp- eller nedstrøms områder, og at finstoff fra uttaket ikke vil nå bekkens utstrekning, vannstand eller vannhastighet ved flom. Samlet vurderes konsekvensene for bekkens utstrekning, vannstand og vannhastighet under dimensjonerende flom som ubetydelige forutsatt etterlevelse av faresoneavgrensningen og at kantsonen holdes intakt.</p>
<p><b>Flom</b></p>	<p>Flomfareutredningen viser at masseuttaket legges utenfor den klimajusterte 200-årsflomsonen, og at tiltaket derfor ikke påvirker bekkens utstrekning, vannstand eller vannhastighet ved flom. Utredningen konkluderer med at tiltaket ikke medfører økt flomfare for opp- eller nedstrøms områder, og at finstoff fra uttaket ikke vil nå bekkens utstrekning, vannstand eller vannhastighet ved flom. Samlet vurderes konsekvensen for flom som liten. For detaljer og begrunnelse av konsekvenser vises til vedlagt notat.</p>
<p><b>Støy</b></p>	<p>Planen fører til støy for omgivelsene, men støygrensen overskrides ikke for tilgrensende husmannsplass. Støyen vurderes som håndterbar når driften følger forutsetningene om dagtid og varsling ved sprenging. Det er innarbeidet bestemmelser om at overmasser skal brukes som ekstra støyskjerming mot eksisterende bebyggelse. Videre at de mest støyende aktiviteter ikke skal foregå i julen, påsken og juli måned. Samlet vurderes konsekvensen som følge av støy håndterbar med de tiltak som planen forutsetter.</p>
<p><b>Trafikk</b></p>	<p>Masseuttaket vil medføre økt trafikk på Tovegen, hovedsakelig fra tungtransport. Beregninger viser en tilført trafikkmengde på rundt 13 ekstra kjøreturer per hverdag. Trafikkøkningen vil i liten grad sammenfalle med fritidstrafikken i området. Det er gjennomført trafikkfaglige vurderinger som har ført til krav i bestemmelsene om utbedringer og sikring langs Tovegen. Med disse tiltakene vurderes trafiksikkerheten som ivaretatt og trafikale konsekvenser som håndterbare.</p>
<p><b>Naboer</b></p>	<p>Det er få naboer i nærheten av masseuttaket, og kun én husmannsplass ligger i umiddelbar nærhet. Denne brukes i dag som fritidsbolig. Det vil forekomme støy, men støyutredningen</p>

	gjennomført i planprosessen viser at gjeldende grenseverdier ikke overskrides ved nærmeste bolig. Siden bygningen benyttes som fritidsbolig, vil bruken trolig i liten grad sammenfalle med anleggets driftstider. Planen stiller også krav om ytterligere støyskjerming ved bruk av overmasser i bestemmelsessone #1. Tiltakene vurderes til å gi konsekvenser for nærmeste nabo, men disse vurderes som håndterbare med de tiltakene som planen forutsetter.
<b>Beredskap</b>	Etablering av masseuttaket vurderes å kunne styrke Nesbyen kommunes beredskap ved at det gir lokal tilgang på nødvendige masser til flomsikring i årene framover. Lokale masser reduserer behovet for langtransport, noe som kan gi lavere kostnader og redusert miljøbelastning. Det er også viktig for kommunens beredskap å ha tilgjengelige masser på østsiden av Hallingdalselven dersom det skulle oppstå flomhendelser som ikke gjør det mulig å krysse elven. Konsekvensen for beredskap vurderes som positiv.

### 6.3. Oppsummering og konklusjon

Konsekvensvurderingene viser at planforslaget om masseuttak ved Toengen samlet sett medfører noen konsekvenser, men at tiltaket kan gjennomføres innenfor akseptable rammer når regulerte tiltak følges. Området som tas i bruk har liten konsekvens for friluftsliv og ingen registrerte jordbruksinteresser. Planområdet består av ung og nylig hogd barskog, og naturmangfoldet vurderes som begrenset, med unntak av et mindre funksjonsområde knyttet til ospetrær. Nedkutting av disse gir noe negativ konsekvens. Tap av jordsmonn med høy bonitet vil også gi noe konsekvens, men dette anses som begrenset i en større kontekst. Videre viser utredningen at bekken som renner gjennom området ikke påvirkes, forutsatt at uttak ikke skjer innenfor flomsonen og kantvegetasjonen opprettholdes. Tiltaket berører eksisterende husmannsplass og tiltak er innarbeidet for å minimere konsekvensene for denne.

På den andre siden vil tiltaket medføre økt trafikk på Tovegen og lokale terrenginngrep. Trafikkøkningen vurderes som håndterbar når krav til møteplasser, siktrydding, breddeutvidelser og øvrige trafiksikkerhetstiltak gjennomføres som forutsatt. Samlet viser vurderingene at planforslaget har både positive og negative virkninger, men at disse i stor grad kan avbøtes gjennom etablerte krav og tiltak. Tiltaket vurderes å ha en tydelig samfunnsnytte, ved å bidra til stabil tilgang på masser som Nesbyen kommune har behov

for i forbindelse med blant annet flomberedskap. Planen legger også til rette for kortreiste masser som kan redusere transportbehov og dermed gi en mer miljøvennlig løsning sammenlignet med masser som må fraktes over lengre avstander. På bakgrunn av de gjennomførte konsekvensvurderingene anbefales planforslaget for gjennomføring.

## 7. Vedlegg

Eksempel:

- Reguleringsplankart, Asplan Viak, 16.02.2026
- Reguleringsbestemmelser, Asplan Viak, 16.02.2026
- Sosi-fil (til kommunens planarkiv), Asplan Viak
- ROS-analyse, Asplan Viak, 13.02.2026
- Konsekvensutredning for naturmangfold, Asplan Viak, 24.11.2025
- Støyutredning, Multiconsult, 19.03.2025
- Skredfareutredning, Asplan Viak, 22.12.2025
- Utredning av flomfare, Asplan Viak, 09.12.2025
- Sammenstilling av inntømte merknader
- Rapport fra kulturminneregistrering, Buskerud fylkeskommune (ettersendes)

