

Områdereguleringsplan for nytt vann- og avløpsanlegg fra Slattum til Åneby, «VA på langs» - Planid 285

Forslag planprogram – til høring

Oppdragsnr.: **52109281** Dokumentnr.: **52109281-102** Versjon: **E01** Dato: **2022-08-24**

Nittedal kommune saksnr.: **21/04154**



Foto: Kjøl og Nitelva. Kilde: Norconsult.

Oppdragsgiver: Nittedal kommune/NRV
Oppdragsgivers kontaktperson: Nittedal kommune - Kjetil Husby
NRV - Trine Ulriksen Lund
Rådgiver: Norconsult AS
Oppdragsleder: Terje Jensen
Fagansvarlig: Alf Kristian Nyborg

E01	2022-08-24	Høringsutkast planprogram	RRS	AlfNyb	TJ
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Bakgrunn og formål	6
1.1	Innledning	6
1.2	Bakgrunn for planarbeidet	6
1.3	Målet med planen	7
1.3.1	<i>Organisering</i>	7
1.4	Framdriftsplan for planprosessen	8
1.5	Historikk og forprosjekt	9
1.5.1	<i>Forprosjekt</i>	9
1.5.2	<i>Vedtak for trasévalg</i>	10
2	Dagens situasjon	11
2.1	Beliggenhet, planavgrensning og beskrivelse av planområdet	11
2.2	Eiendomsforhold	11
3	Vurdering av om planen er omfattet av forskrift for konsekvensutredninger	14
4	Rammer og premisser for planarbeidet	16
4.1	Lover, forskrifter og retningslinjer	16
4.2	Regionale rammer og føringer	18
4.3	Kommunale rammer og føringer	19
4.4	Reguleringsplaner	21
4.5	Pågående og forestående planarbeid	23
4.6	Forholdet til gjeldende planer og retningslinjer	23
5	Beskrivelse av tiltaket	25
5.1	Planlagt bebyggelse, anlegg og andre tiltak	25
5.1.1	<i>Ledningsanlegg og nye avløpsledninger</i>	25
5.1.2	<i>Pumpestasjoner</i>	25
5.1.3	<i>Utbyggingsvolumer og byggehøyder på pumpestasjoner</i>	27
5.1.4	<i>Funksjonell og miljømessig kvalitet</i>	27
5.2	No-dig løsning (gravefritt og styrt boring)	27
6	Utredningsalternativer	28
6.1	Alternativer for trasé	28
6.2	0-alternativet	28
6.3	Alternativ 1 - vedtatt trasé for nytt vann- og avløpssystem	28
7	Metode for konsekvensutredningen	32
7.1	Metode for sammenstilling	32
7.2	Kunnskap	32
7.3	Definering av delområder	32
7.4	Anleggsfasen	32

7.5	Datagrunnlag og usikkerheter	32
7.6	Skadereduserende tiltak	32
7.7	Verdisetting	33
7.8	Vurdering av tiltakets påvirkning	34
7.9	Konsekvens (Sammenstilling av verdi og påvirkning)	34
8	Konsekvensutredningstema	36
8.1	Innledning og utredningstema	36
8.2	Naturmangfold	36
8.2.1	<i>Eksisterende situasjon</i>	36
8.2.2	<i>Antatte problemstillinger</i>	40
8.2.3	<i>Utredningsbehov og metode</i>	40
8.3	Kulturarv	41
8.3.1	<i>Eksisterende situasjon</i>	41
8.3.2	<i>Antatte problemstillinger</i>	41
8.3.3	<i>Utredningsbehov og metode</i>	45
8.4	Naturressurser (Landbruk)	45
8.4.1	<i>Eksisterende situasjon</i>	45
8.4.2	<i>Antatte problemstillinger</i>	47
8.4.3	<i>Utredningsbehov og metode</i>	47
8.4.4	<i>Matjordplan</i>	47
9	Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)	49
10	Øvrige tema som skal vurderes i planarbeidet	50
10.1	Teknisk infrastruktur (høyspent, veg og kabler)	50
10.2	Bygge og anleggsperioden	50
10.2.1	<i>Miljøoppfølgingsplan (MOP)</i>	50
10.2.2	<i>Anleggsplan</i>	50
10.2.3	<i>Sikkerhet i arbeidsprosessen (SHA)</i>	50
10.3	Barn og unges interesser	51
10.4	Friluftsliv/by- og bygdeliv	51
10.5	Eiendomsrettslige forhold	53
10.6	Energibruk og kapasitet	53
10.7	Landskapsbildet – arkitektonisk og estetisk utforming	53
10.8	Klimagassberegninger	53
10.8.1	<i>Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak</i>	53
10.9	Massehåndtering og gjenbruk av masser	54
10.10	Grunnforhold og geotekniske forhold (områdestabilitet, fundamentering)	54
10.10.1	<i>Eksisterende situasjon</i>	54
10.10.2	<i>Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak</i>	58
10.11	Hydrogeologiske forhold (flom)	59

10.11.1	<i>Eksisterende situasjon</i>	59
10.11.2	<i>Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak</i>	61
10.12	Støy	61
10.13	Forurensning - herunder utslipp til luft og grunn	61
10.13.1	<i>Eksisterende situasjon</i>	61
10.13.2	<i>Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak</i>	61
10.14	Beredskap og samfunnssikkerhet, vannforsyning og ledningsbrudd, kriminalitetsforebygging	61
10.14.1	<i>Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak</i>	61
11	Informasjon og medvirkning	62
11.1	Informasjon og medvirkning	62
12	Referanser	63
13	Figurliste	65
14	Tabelliste	66
15	Grunneierliste	67

1 Bakgrunn og formål

1.1 Innledning

«VA på langs» er et samarbeidsprosjekt mellom Nittedal kommune og Nedre Romerike Vannverk IKS (NRV). Det skal legges ny hovedavløpsledning gjennom Nittedal, fra Slattum til Åneby, og det skal på store deler av strekket legges ny hovedvannledning for NRV. Ledningstraséen skal reguleres.

Hva er planprogram

For reguleringsplaner som vurderes å ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal reguleringsplanen konsekvensutredes og det utarbeides planprogram. Planprogram er et forarbeid og skal gjøre rede for formålet med reguleringsplanen, hvilke problemstillinger som anses viktige og skal utredes med hensyn på miljø og samfunn. Kilder og metoder som benyttes i utarbeidelse av reguleringsplanen skal beskrives. Det skal gjøres rede for planprosessen med frister og opplegg for medvirkning.

Ved høring av planprogrammet og varsel om oppstart av planarbeidet inviteres offentlige høringsinstanser, grunneiere, innbyggere og andre interessenter å komme med innspill til planprogrammet og for det videre reguleringsplanarbeidet. Innspill til planprogrammet vurderes og legges inn i planprogrammet før det vedtas politisk. Når planprogrammet er vedtatt skal reguleringsplanen utarbeides og innkomne innspill til reguleringsplanen vurderes. Når reguleringsplanen er utarbeidet skal den behandles politisk og legges ut på høring med ny mulighet for å komme med innspill til reguleringsplanen.

1.2 Bakgrunn for planarbeidet

I brev fra Statsforvalteren den 02.12.2013 kom det krav om at utslippene fra kommunens renseanlegg flyttes ut av Nitelva og over til en bedre resipient innen 2021. Nittedal kommune har søkt utsettelse og fått ny frist til 31.12.2024 i brev fra Statsforvalteren den 07.12.2020. Nittedal kommune har besluttet at dagens avløpsutslipp til Nitelva fra avløpsrenseanleggene på Åneby og Rotnes skal avskjæres og ledes til eksisterende pumpestasjon på Slattum, for så å ledes videre til Nedre Romerike Avløpsselskap (NRA) sitt sentralrenseanlegg RA-2. Grunnlaget for kravet fra Statsforvalteren er at Nitelva gjennom Nittedal er for liten til å være resipient for avløp og er i risiko for å ikke nå målene om god økologisk og kjemisk tilstand i henhold til vannforskriften. Langs deler av ny avløpstrasé har Nedre Romerike Vannverk (NRV) en hovedvannledning for vannforsyning som er i dårlig forfatning og må fornyes.

Ny avløpsledning og NRVs hovedvannledning skal hovedsakelig følge samme trasé og det er derfor et samarbeidsprosjekt mellom NRV og Nittedal kommune.

Planstrategien for Nittedal kommune 2020-2023, vedtatt 21.09.2020 har som styringsmål at Nittedal skal ha en bærekraftig utvikling på de økonomiske, sosiale og klima- og miljømessige områdene, slik at innbyggernes behov i både nåtid og framtid sikres. Hovedplan for vann og avløp skal revideres i strategiperioden. Dette prosjektet vil være en del av planen for å sikre miljøet og sørge for tilstrekkelig kapasitet på vannforsyning og avløp.

Som følge av skredet ved Li i 2019 ble Nittedal kommune sin avløpsledning og NRV sin vannledning sør for Slattum pumpestasjon som nylig var bygget i Nitelva skadet. NRV sin vannledning får ny trasé i Heggeveien, og Nittedal kommune sine VA-ledninger oppgraderes samtidig i samme trasé. Dette håndteres utenfor dette prosjektet og tas derfor ikke med i denne reguleringsplanen.

Det er utarbeidet forprosjekt for nytt ledningsanlegg der det er vurdert to trasealternativer, en vestre trase som i hovedsak følger NRV sin eksisterende hovedvannledning mellom Slattum og Rotnes, og en østre trase som i hovedsak følger Nitelva på samme strekning. Fra Rotnes til Åneby er det en felles trase som følger rv. 4.

Kommunestyret vedtok den 20.06.2022 at vestre trasé skal reguleres.

For den valgte traseen skal det utarbeides en reguleringsplan. I forbindelse med dette skal det utarbeides et planprogram (dette dokumentet) som sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn før endelig vedtak i kommunestyret. Myndigheter, berørte innbyggere, og andre interessenter inviteres til å komme med innspill til dette høringsutkastet til planprogram. Når planprogrammet er vedtatt vil det bli utarbeidet forslag til reguleringsplan som også sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn. Det vil igjen være mulighet for å komme med innspill og kommentarer til reguleringsplanforslaget.

1.3 Målet med planen

Hovedmålet med planen er å sikre fremtidig vannforsyning og bedre vannkvaliteten i Nitelva ved å begrense forurensning med mer miljøvennlig avløp fra Nittedal kommune. Det gjøres ved å legge til rette for ny avløpsledning og oppgradering av NRV sin hovedvannledning fra Åneby til Slattum. God nok kapasitet på vannforsyning, overføringskapasitet og rensing av avløp er viktig for trygg og moderne samfunnsutvikling, og må ligge i forkant av befolkningsutviklingen.

Eksisterende hovedvannledning er på store deler av strekningen i dårlig stand og utgjør en risiko. En utbedring av ledningen i disse områdene er derfor viktig for å sikre drikke- og brannvannsforsyning i kommunen. Utslipp til Nitelva fra eksisterende renseanlegg på Rotnes og Åneby stoppes og avløpet føres til NRA sitt moderne sentralrenseanlegg RA-2 på Strømmen.

Planarbeidet skal også sikre god grunneierkontakt og medvirkning, samt sikre at ledningsanlegget ikke blir skadet som følge av aktivitet og virksomhet på overflaten. Traséen skal i størst mulig grad tilbakeføres til opprinnelig stand.

1.3.1 Organisering

Prosjektet er et samarbeid mellom Nittedal kommune og Nedre Romerike Vannverk IKS (NRV). Norconsult er engasjert som konsulent for å utarbeide forprosjektet, reguleringsplanen og prosjektere VA-anlegget.

Forslagsstiller og tiltakshaver: Nittedal kommune og NRV

Planmyndighet: Nittedal kommune

Konsulent: Norconsult

1.4 Framdriftsplan for planprosessen

I Tabell 1 vises en overordnet fremdrift for planarbeidet. Uforutsette ting, ressurstilgang og ytterligere krav til utredninger kan medføre at prosessen forlenges i tid.

Tabell 1: Viser overordnet fremdrift for planarbeidet.

Framdrift i planarbeidet																		
	2. kvartal 2022			3. kvartal 2022			4. kvartal 2022			1. kvartal 2023			2. kvartal 2023			3. kvartal 2023		
Planprogram																		
Medvirkning																		
Utredninger og analyser av eksterne																		
Utarbeide planforslag til 1. gangsbehandling																		
Høring og offentlig ettersyn																		
Bearbeide planforslag til 2. gangsbehandling																		
2.gangsbehandling av plan																		

Videre planprosess etter planprogrammet

Etter at planprogrammet har vært på høring, lagt ute til offentlig ettersyn og innkomne innspill er behandlet politisk, skal reguleringsplanen med konsekvensutredning utarbeides. En reguleringsplan består av en planbeskrivelse (her med konsekvensutredning), plankart, bestemmelser og risiko- og sårbarhetsanalyse. Reguleringsplanen underbygges av fagrapporter som vedlegg til planen.

Den juridisk bindende delen av reguleringsplanen er plankartet og bestemmelsene. Planbeskrivelsen dokumenterer beslutningsunderlaget.

Reguleringsplanen med konsekvensutredning skal belyse problemstillingene slik det er fastsatt i planprogrammet, i tillegg til de formelle krav som er stilt til utarbeidelse av reguleringsplaner.

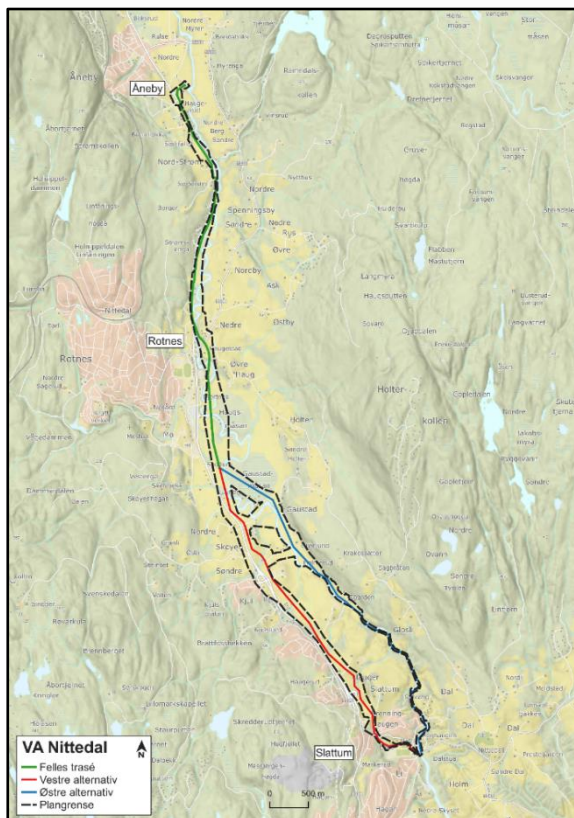
1.5 Historikk og forprosjekt

1.5.1 Forprosjekt

Det er utarbeidet forprosjekt for nytt ledningsanlegg der det er vurdert to traséalternativer (østre og vestre). I dette forprosjektet vurderes og anbefales teknisk løsning for et samordnet prosjekt for Nittedal kommune og NRV, da det gir lavest total kostnad og minst totalt naturinngrep. Sør for Rotnes er det vurdert to alternative ledningstraseer, en vestre trasé som følger NRV sin eksisterende vannledning og en østre trasé som i stor grad følger i/langs Nitelva. Løsningene er vurdert/omtalt med hensyn til grunnforhold, naturmangfold, myndighetstillatelser/privatretslige forhold, kostnader og driftsmessige forhold. I etterfølgende tabell er forskjellene mellom de to alternativene skjønnsmessig satt opp mot hverandre for viktige evalueringselementer.

Tabellen under indikerer at det er relativt små forskjeller mellom alternativene, men generelt til fordel for vestre trasé. Det vestre alternativet anbefales spesielt da de topografiske forholdene er slik at det anses å gi den mest driftssikre/driftsstabile løsning for avløp selv om det gir høyest investerings- og driftskostnad. Videre er det anbefalt at pumpestasjoner etableres som nytt frittstående anlegg.

Nitelva er et varig vernet vassdrag der det blant annet er registrert rødlistede edelkreps og ferskvannsmusling. Kantsonen langs elven utgjør samtidig viktige funksjonsområder for dyreliv. Arbeider og installasjoner/rør i elva eller i kantsonen vil kunne få varige negative konsekvenser for arter og funksjonsområder. For miljøet vil det være relativt store forskjeller når man snakker om å legge ledning i elva kontra tradisjonelle grøfter/styrt boring på land.



Figur 1: Trasé vurdert i forprosjektet. Kilde: Norconsult

Tabell 2: Samarbeidsprosjekt Slattum-Åneby, NRV/Nittedal kommune, forprosjektrapport

Trasé	Grunnforhold	Naturmangfold	SHA	Myndighetstillatelser/ privatretslige forhold	Kostnader	Driftsmessige forhold
Vestre trasé	0	0	+	+	-	0
Østre trasé	0	-	0	-	0	-

1.5.2 Vedtak for trasévalg

Kommunestyret behandlet den 20.06.22 i sak 57/22 valg av trasé for «VA på langs». Vedtaket ble:

1. Prosjektet videreføres med vestlig trasé.
2. Kommunestyret godkjenner en investeringsramme på 400 millioner kroner eks mva. Investeringen finansieres ved lånopptak. Innarbeidede beløp i vedtatt økonomiplanen justeres i tråd med kostnadsramme og fremdrift i økonomiplan 2023-2026.
3. Den påløpte årlige investeringskostnaden legges til grunn for de årlige gebyrberegningene i tråd med regelverket for beregning av selvkost.
4. Planinitiativ VA på langs tas til orientering.
5. Rådmannen får fullmakt til å varsle oppstart av planarbeidet og sende forslag til planprogram ut på høring og offentlig ettersyn.
6. Rådmannen gis fullmakt til å iverksette detaljprosjektering og anskaffelse av entrepriser for prosjektet.
7. Ved behov kan rammetillatelse søkes parallelt med 2. gangs behandling av reguleringsplan.
8. Hovedutvalg for miljø og samfunnsutvikling holdes fortløpende orientert om fremdriften og utarbeidelse av reguleringsplanen, og andre forhold av betydning for fremdriften av prosjektet.

2 Dagens situasjon

2.1 Beliggenhet, planavgrensning og beskrivelse av planområdet

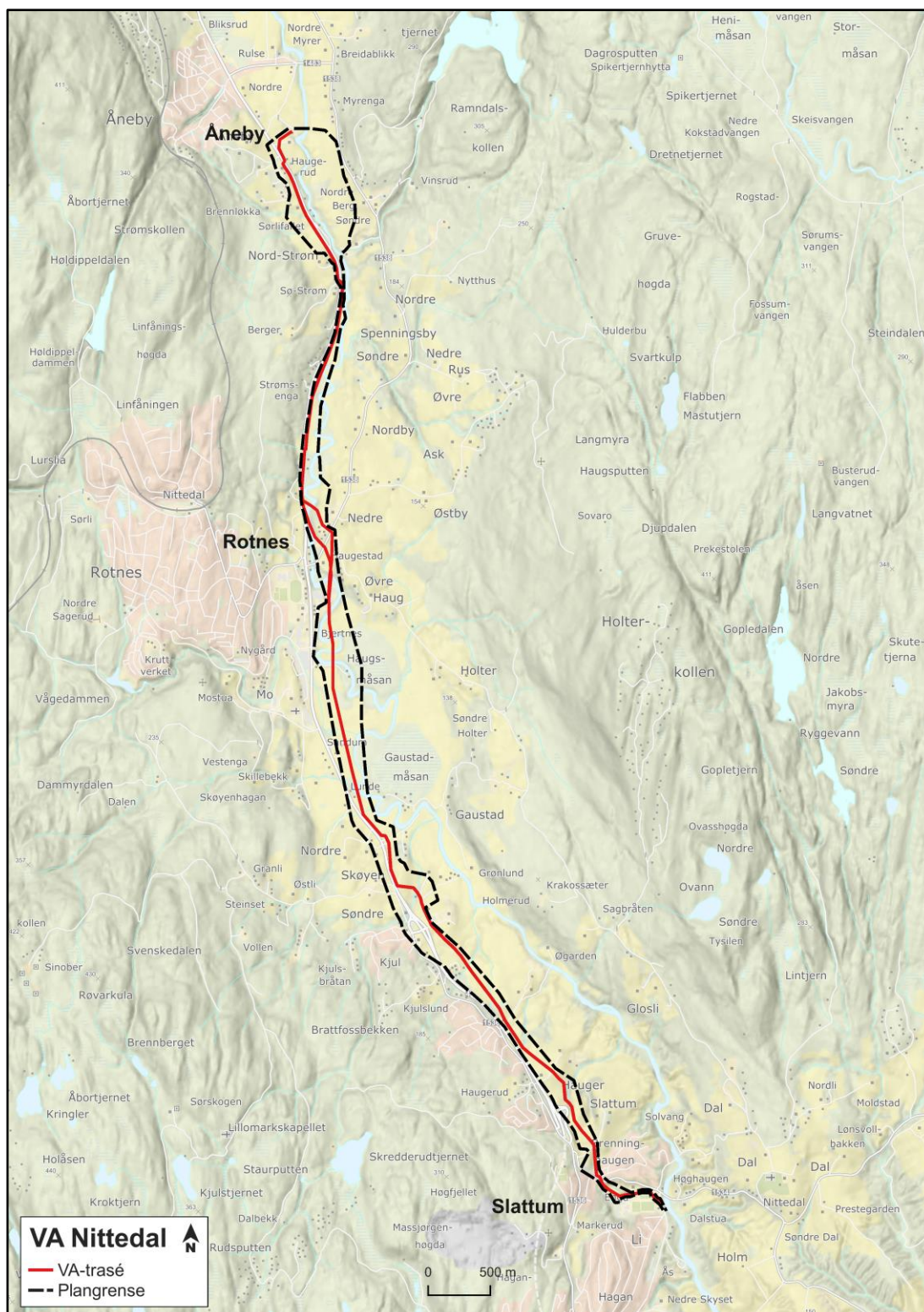
Hele traséen ligger innenfor Nittedal kommune. Planområdet består i hovedsak av landbruksarealer, men også ubebygde naturområder. Foreløpig planområde utgjør ca. 1920 daa, og krysser en rekke grunneiendommer. Nitelva renner parallelt med riksvei 4 Hadelandsveien og delvis gjennom planområdet.

Avløpet føres ut av kommunen i eksisterende ledningsnett til NRA sitt sentralrenseanlegg RA-2 i Strømmen, som vil få økt tilførsel av avløpsvann. RA-2 håndterer i dag avløp fra Lillestrøm, Lørenskog, Nittedal og Rælingen kommune.

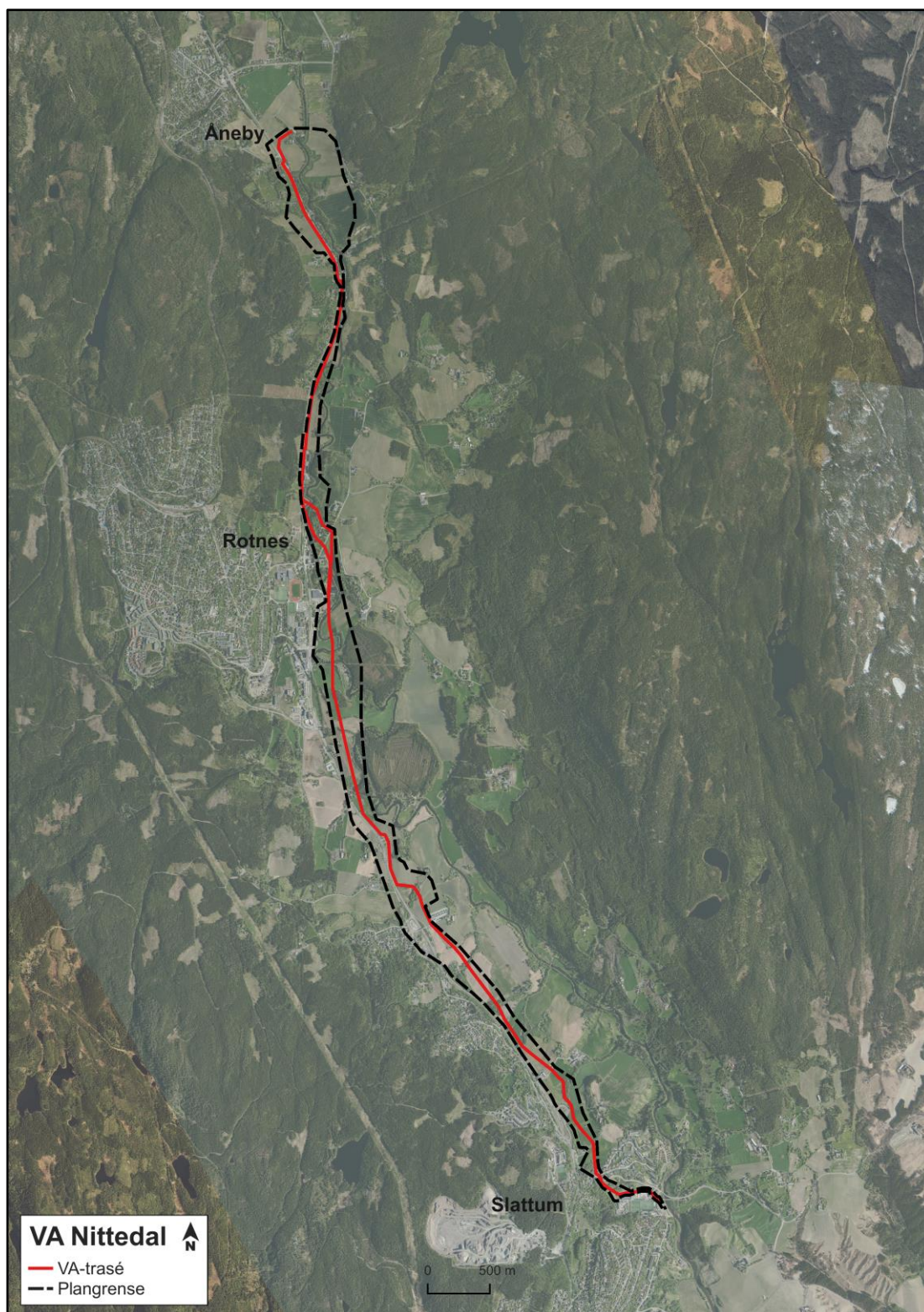
Planavgrensningen og traséen som er vist på kart i Figur 2 er en foreløpig avgrensning og trasé. Noen steder er planavgrensningen smal og noen steder bred. Bakgrunn for valg av foreløpig plangrense og trasé er basert på tilkobling til eksisterende ledningsnett og driftstekniske forhold, der det også er vurdert gjennomførbarhet i forhold til topografi, grunnforhold, naturmangfold, landbruksinteresser, m.m. I reguleringsplanen som skal utarbeides vil planområdet innsnevres og trasé fastsettes.

2.2 Eiendomsforhold

Av eiendommene som blir berørt av planområdet er det både offentlige eiendommer og private eiendommer. Listen over eiendommer er vist i kapittel 15.



Figur 2: Viser foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: norgeskart.no.



Figur 3: Flybilde av foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: norgebilder.no.

3 Vurdering av om planen er omfattet av forskrift for konsekvensutredninger

Konsekvensutredning har hjemmel i plan- og bygningsloven §§ 4-1 og 4-2 med tilhørende forskrift om konsekvensutredninger som trådte i kraft 01.07.17.

Etter § 4 i forskrift om konsekvensutredninger (KU) skal forslagstiller vurdere om planforslaget faller inn under kriteriene for konsekvensutredning. Det er planmyndighet som bestemmer om det skal foretas konsekvensutredning, som i dette tilfellet er kommunen.

Forskriften skiller mellom planer som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram, jf. forskriften § 6, og planer etter § 8 som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn etter § 10. For reguleringsplaner som skal konsekvensutredes etter § 8, er det ikke krav om planprogram.

De relevante paragrafene i forskriften og om planen utløser krav til konsekvensutredning vurderes i det følgende.

§ 6 Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding

a) kommuneplanens arealdel etter § 11-5 og regionale planer etter plan- og bygningsloven § 8-1, kommunedelplaner etter § 11-1, og områdereguleringer etter § 12-2 når planene fastsetter rammer for tiltak i vedlegg I og II.

Vurdering:

Reguleringsplanen skal utarbeides som en områderegulering. Tiltaket faller ikke inn under de definerte planer eller tiltak som er listet opp i forskriftens vedlegg I. Tiltaket vurderes å falle inn under de definerte planer eller tiltak som er listet opp i forskriftens vedlegg II, punkt 10 j): «vannledningsanlegg over større avstander». VA-ledningene skal gå gjennom store deler av Nittedal kommune i et strekk på over 10 km.

Kravet til konsekvensutredning vurderes å være til stede og det er krav om planprogram.

§ 8 Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn

Følgende planer og tiltak skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding:

a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.

Vurdering:

I vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, skal det iht. § 10 ses hen til egenskaper ved planen eller tiltaket, og planen eller tiltakets lokalisering og påvirkning på omgivelsene, av tiltak som inngår i vedlegg II. Foreslått tiltak er listet opp i vedlegg II, punkt 10j): «vannledningsanlegg over større avstander». Det vurderes ut fra § 8 at planen utløser konsekvensutredning på grunn av vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Størrelsen på tiltaket og hva planområdet påvirker og kan komme i konflikt med, samt uønskede hendelser som kan inntreffe i anleggsperioden og når tiltaket er ferdig.

§ 9 - opplysninger som skal legges frem av forslagsstiller som grunnlag for ansvarlig myndighets vurdering etter § 11 eller § 12

Vurdering:

Tema som skal konsekvensutredes er beskrevet i kap. 8.

4 Rammer og premisser for planarbeidet

4.1 Lover, forskrifter og retningslinjer

I planarbeidet vil alltid den siste gjeldende lov, forskrift og retningslinje bli benyttet. Nedenfor følger en oversikt over det mest aktuelle regelverk. Oversikten er ikke uttømmende.

Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven er et verktøy for å ivareta samfunnsinteresser og forvalte våre arealer. Planlegging etter loven skal sikre en bærekraftig utvikling for hele landet og at hver og en av oss kan være med i beslutninger som angår oss og våre omgivelser, og den gir grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser og om utbygging.

Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven)

Loven [1] fastsetter krav og mål for ivaretagelse av naturtyper og arter. Loven omhandler prinsipper for offentlig beslutningstaking som skal legges til grunn for all arealplanlegging. Beslutninger skal bygge på kunnskap om naturmangfold (kunnskapsgrunnlaget). Planforslaget vil bli vurdert i henhold til lovens krav.

Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)

Loven [2] har til formål å sikre en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. §11. (kantvegetasjon) setter krav til at det skal opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr.

Forurensningsloven

Forurensningsloven [3] har som formål å verne det ytre miljøet mot forurensing og å redusere eksisterende forurensing, samt å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.

Forurensningslovens § 7 sier at ingen må ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning uten at det er lovlig etter §§ 8 eller 9, eller tillatt etter vedtak i medhold av § 11. Tiltaket skal vurderes og kan utløse behov for å søke om utslippstillatelse i forbindelse med anleggsgjennomføring og drift.

Kulturminneloven

Lovens [4] formål er at kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Lovens § 3 angir forbud mot å gjøre inngrep i automatisk fredete kulturminner, definert i § 4. §§ 8 og 9 angir muligheten for å gi tillatelse til inngrep i automatisk fredete kulturminner og krav knyttet til undersøkelsesplikt ved planlegging av tiltak.

Forskrift om konsekvensutredninger

Formålet med forskriften er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår planer eller tiltak kan gjennomføres. Forskriften angir kriterier for når det skal stilles krav til konsekvensutredning i planarbeidet og definerer innholdet i denne.

Forskrift om begrensnig av forurensing

Forskriften [5] gir detaljerte regler om forurensing. Blant annet forusenset grunn og sedimenter, støy, luftkvalitet og forurensing til sjø og vassdrag. Forurensingslovverket vil bli vurdert og ved behov fulgt opp igjennom miljøtekniske undersøkelser og gjennomføring av tiltak beskrevet i tiltaksplan.

Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen T-1520

Hensikten med retningslinjen [6] er å forebygge helseeffekter av luftforurensninger gjennom god arealplanlegging. Retningslinjen skal bidra til å ivareta hensynet til menneskers helse og trivsel gjennom å gi anbefalinger for når og hvordan lokal luftforurensning skal tas hensyn til ved planlegging.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, 2019–2023

Dokumentet samler mål, oppgaver og interesser som regjeringen forventer at fylkeskommunene og kommunene legger særlig vekt på i planleggingen i årene som kommer. Forventningsdokumentet er retningsgivende for regional og kommunal planlegging. Fylkeskommunene og kommunene har ansvar for å finne helhetlige løsninger, der lokale forhold og lokalpolitiske interesser og hensyn ivaretas, sammen med nasjonale og viktige regionale interesser.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Målet med retningslinjen er å fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling ved planlegging av arealbruk og transportsystem. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskapning og næringsutvikling, samt fremme helse, miljø og sikkerhet.

Rikspolitisk retningslinjer (RPR) for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Retningslinjen [7] stiller krav om at barn og unges interesser skal ivaretas i plan- og byggesaksbehandlingen etter plan- og bygningsloven. Det stilles krav til fysisk utforming slik at barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Barn og unge blir ivaretatt i planprosessen gjennom varslinger og offentlig ettersyn, og i konsekvensutredningen hvor konsekvenser for friluftsinnteresser og rekreasjon blir utredet.

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442

T-1442 [8] skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjene anbefaler at anleggeierne beregner støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. Støygrenser for de aktuelle sonene er angitt i retningslinjene. Som en del av planarbeidet skal det gjøres en støyfaglig vurdering.

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften)

Formålet med denne forskriften [9] er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. I planarbeidet vil eventuelle utslipp til elv og påvirkning av vannforekomstene bli vurdert.

Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag

Forskriften [10] gir regler for krav og prosesser knyttet til tiltak i vassdrag.

Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag

Vedtakene om vern av vassdrag har til hensikt å bevare et representativt utvalg av norsk vassdragsnatur for ettertiden. De faglige begrunnelsene for vern varierer fra vassdrag til vassdrag. Det er derfor nødvendig med en differensiert forvaltning etter beliggenhet og miljøstand. [11]

Verneplan for Osloomkavassdragene

Osloomkavassdragene [12] er en rekke vassdrag som omfatter større friluftsområder i Osloregionen. Nitelva er den største elva i Osloomkavassdragene og har verneverdi på lik linje med øvrige vassdrag.

Stortingsmelding nr. 26 (2006-2007) og nr. 34 (2006-2007)

Stortingsmeldingen «Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand» er regjeringens viktigste dokument for en samlet framstilling av miljøpolitikken. Melding nr. 34 sier noe om klimaet på kloden som er i ferd med å endre seg, og det er menneskeskapte utslipp av klimagasser som forårsaker endringene.

Nasjonal jordvernstrategi Prop. 200 S (2020-2021)

Formålet med jordvernstrategien er strengt vern av matjord. Dette betyr blant annet at målet for årlig omdisponering av dyrka mark til under 4 000 dekar i året.

NVE, Flaum- og skredfare i arealplanar, retningslinje nr. 2/2011

Retningslinjen [13] sier hvordan flom- og skredfare bør utredes i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven og er tilpasset kravene i byggteknisk forskrift. Målet er at man gjennom arealplanlegging skal redusere faren for tap og skader ved naturkatastrofer som flom og skred.

Jordloven

I henhold til jordlovens §§ 1 og 9 skal dyrket jord kun brukes til jordbruksformål, og dyrkbar jord skal disponeres slik at den vil være egnet til fremtidig jordbruksproduksjon. Ressursene skal disponeres ut fra framtidige generasjoner sine behov.

Forskrift om fremmede organismer.

Formålet med forskriften er å hindre innførsel, utsetting og spredning av fremmede organismer som medfører, eller kan medføre, uheldige følger for naturmangfoldet.

4.2 Regionale rammer og føringer

De regionale føringene og planene følger i stor grad opp de nasjonale planene og retningslinjene. De regionale føringer og planer som er viktig bakgrunn for planarbeidet er ramset opp under.

- Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus (2015)
- Regional planstrategi for Viken 2020-2024 "Veien til et bærekraftig Viken"
- Regional utviklingsplan for Romerike 2005-2025.
- Regional vannforvaltningsplan for Innlandet og Viken 2022-2027
- Regional plan for kulturminner og kulturmiljøer i Akershus, 25.11.2019
- Regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma, 2016-2021
- Regional plan for klima og energi i Akershus, 18.06.2018
- Regional plan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv i Akershus 2016-2030

- Regional plan for masseforvaltning i Akershus (2016)

4.3 Kommunale rammer og føringer

Kommuneplanens arealdel for Nittedal 2019-2030

Det er ikke avsatt arealer til tiltaket i gjeldende kommuneplan (Kommuneplanens arealdel for Nittedal 2019-2030). Ettersom planlagt ledningstrasé er over 10 km lang, vil den naturligvis krysse en rekke forskjellige arealformål og hensynssoner. Anlegget vil i hovedsak gå gjennom områder avsatt til LNF og veiformål i kommuneplanen. Begge traséalternativene følger også i stor grad Nitelva og går derfor gjennom faresoner for flom, samt hensynssoner for bevaring av naturmiljø og kulturmiljø. Eksisterende renseanlegg i Åneby og Rotnes er avsatt til kommunaltekniske anlegg.

Planbestemmelsens punkt 1.13.6 forbyr lukking av bekker og elver med års sikker vannføring, samt utfylling i innsjøer, tjern og raviner. Videre står det at inngrep i kantsoner bør unngås av hensyn til biologisk mangfold og erosjonsfare.

Punkt 1.14.1 i planbestemmelsene gir føringer på at bygninger og anlegg skal utformes i harmoni med omgivelsenes karakter og i tråd med stedegen byggeskikk. Innvirkninger på landskapet skal hensyntas og viktige landskapskvaliteter ivaretas. I alle utbyggingsprosjekter skal det tilstrebes massebalanse eller en masseforvaltning som i størst mulig grad fører til gjenbruk av masser.

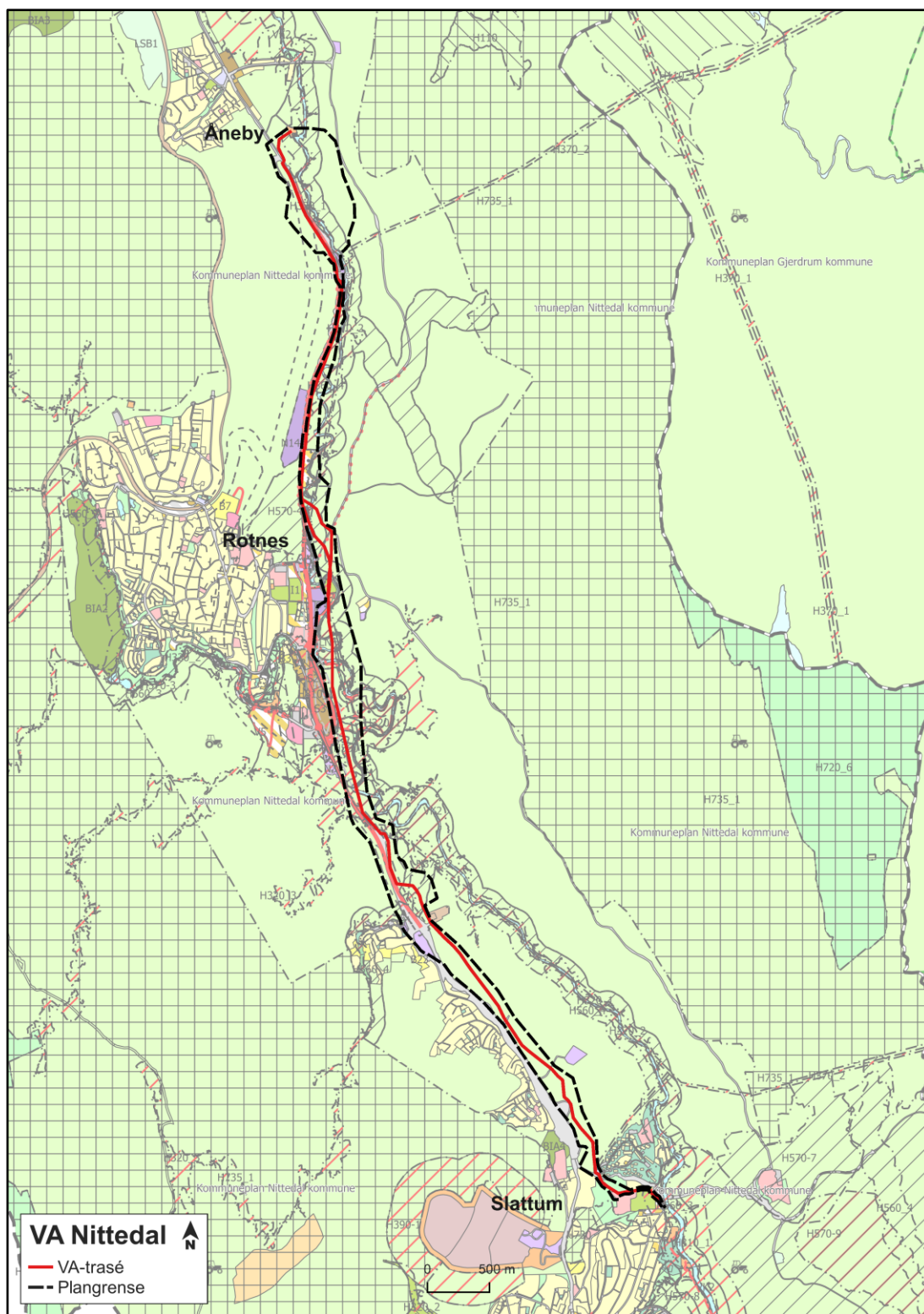
Punkt 1.15.1 om stabilitet og geotekniske forhold, stiller krav til at man ved planlegging og gjennomføring av tiltak skal ivareta sikkerhet mot skred og flom. NVEs retningslinjer for «Planlegging og utbygging i fareområder langs vassdrag», «Flom og skredfare i arealplaner» og «Sikkerhet mot kvikkleireskred» skal legges til grunn.

VA-ledningene vil flere steder krysse faresone for høyspentanlegg i luftstrekk. Bestemmelser knyttet til denne faresonen innebærer et generelt byggeforbud. Videre står det at det ikke må foretas endringer av terrenget uten at det er godkjent av netteier. Ved tiltak og regulering nær sonen må det innhentes opplysninger om spenningsnivå, byggeforbudssone og ryddebelte.

Tiltaket vil gå gjennom flere hensynssoner for bevaring av naturmiljø (H560_1, H560_3 og H560_4). Innenfor H560_1 og H560_3 gjelder bestemmelse om at inngrep som er til skade for pedagogiske verdier, friluftsverdier eller opplevelsesverdier skal unngås. For H560_4 skal hovedtrekkene i landskapet søkes opprettholdt, og det bør unngås inngrep som endrer forholdene i kantvegetasjonen. Områder med store verneverdier eller som fungerer som leveområder for truede plante- og dyrearter bør gis særlig beskyttelse. For både H560_3 og H560_4 skal fjernet kantvegetasjon reetableres med stedegen vegetasjon etter at tiltak er gjennomført.

Hensynssone H570_4 og H570_9 for bevaring av kulturmiljø ligger delvis innenfor planområdet. Hensynssonene er for Rotnes bruk med tilhørende kulturlandskap og ravinelandskapet Slattum-Åros og har tilhørende retningslinjer om at landskapets karakter skal opprettholdes. Utfylling og inngrep i raviner tillates ikke. Ved inngrep i grunnen i uregulerte områder skal det innhentes uttalelse fra kulturminnemyndighetene i fylkeskommunen.

Innenfor faresone for flom H320_1 og H320_2 gjelder en bestemmelse om at tiltak ikke kan igangsettes før tilstrekkelig stabilitet og sikkerhet kan dokumenteres iht. NVEs veileder for arealplanlegging i faresoner. Sonene er basert på flomkartlegging gjort av NVE i 2017.



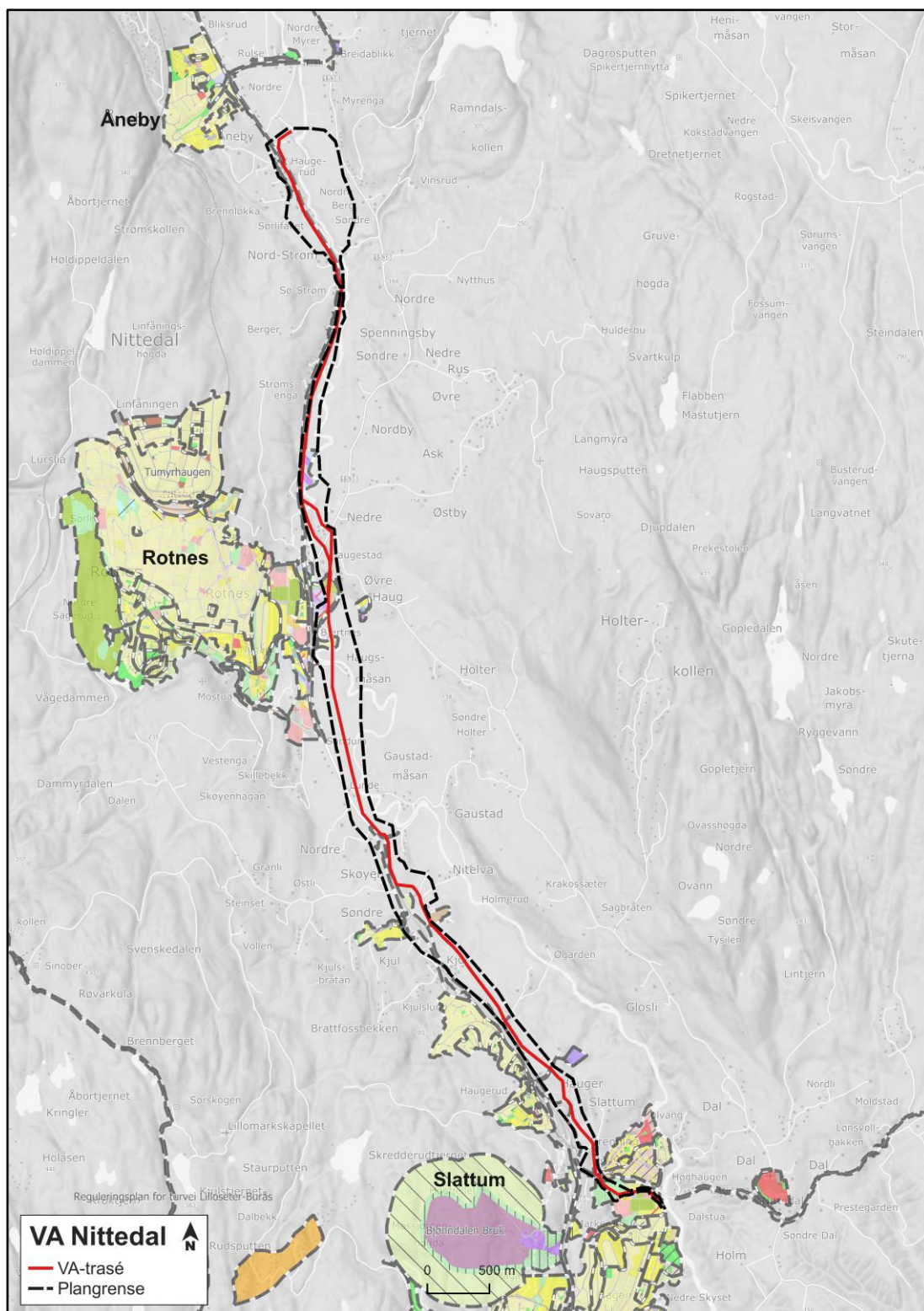
Figur 4: Kommuneplanens arealdel 2019-2030 med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Nittedal kommune, kommunekart.com

4.4 Reguleringsplaner

Planområdet er i hovedsak uregulert. VA-ledningene vil ligge under bakkenivå, men kan legge restriksjoner på tiltak opp bakken. Gjeldende reguleringsplaner er tenkt videreført så langt det lar seg gjøre.

Reguleringsplaner innenfor planområdet, ramset opp fra nord mot sør, er som følgende:

- Gang/sykkelveg Dam-Åneby, vedtatt 29.03.1993 (PlanID 9218)
- Rotnes sag, vedtatt 19.06.2006 (PlanID 236)
- Reguleringsplan for flomverk, Bjertnestangen, vedtatt 25.06.1990 (PlanID 218E)
- Detaljreguleringsplan for Bjertnestangen, vedtatt 15.06.2015 (PlanID 263)
- Reguleringsplan for Bjertnes øst, vedtatt 12.02.1976 (PlanID 218)
- Reguleringsplan for Rv4, Kjøl-Gaustadgata, vedtatt 15.10.1981 (PlanID 9124)
- Reguleringsplan for Rv.4 Slattum-Skøyen, vedtatt 31.10.1988 (PlanID 9125)
- Regulerings- og bebyggelsesplan for del av gnr. 11, bnr 57 – Kjølshagen, vedtatt 19.12.1963 (PlanID 105)
- Reguleringsbestemmelser til reguleringsplan for gnr. 11, bnr. 145, vedtatt 27.02.1995 (PlanID 105D)
- Detaljregulering for Kjøl bussenlegg, vedtatt 20.11.2017 (PlanID 180)
- Søndre Hauger, vedtatt 29.08.2016 (PlanID 176)
- Rv. 4 Gjelleråsen – Slattum, vedtatt 15.05.1998 (PlanID 9136)
- Gang- og sykkelvei langs Kirkeveien fra Rv 4 til Slattumterrasse, vedtatt 26.10.1981 (PlanID 9126)
- Brenninghaugen II, vedtatt 24.08.1963 (PlanID 113)
- Brenninghaugen gård, vedtatt 16.06.2015 (PlanID 172)
- Brenninghaugen, vedtatt 31.03.1954 (PlanID 103)
- Bebyggelsesplan for Smedstuveien område 1 og 2, vedtatt 17.08.1998 (PlanID 131C)
- Områdeplan Li, vedtatt 22.11.2021 (PlanID 179)



Figur 5: Eksisterende reguleringsplaner med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Nittedal kommune, kommunekart.com

4.5 Pågående og forestående planarbeid

Pågående planarbeid som kan ha innvirkning på denne planen.

- Revisjon av kommuneplanen i Nittedal
- Regional plan for areal og mobilitet, Viken fylkeskommune.
- Plan for ny rv.4, Statens Vegvesen.
- Reguleringsplan for Birkelundveien 70 på Li, gnr/bnr. 7/10, planID 187

4.6 Forholdet til gjeldende planer og retningslinjer

VA-norm

Kommuneplanens bestemmelse 1.8 stiller krav til at kommunens til enhver tid gjeldende VA-norm skal legges til grunn for reguleringsplaner. Gjeldende VA-norm for Nittedal kommune er «VA-norm for Nedre Romerike» fra 2019. Normen stiller krav til planlegging og gjennomføring av VA-prosjekter, samt tekniske krav til VA-anlegget. For NRVs anlegg skal NRVs kvalitetshåndbok legges til grunn.

Hovedplan for vann og avløp 2012-2023

Hovedplanen gir en oversikt over tilstand, og prognose for fremtidig kapasitetsbehov, for vann og avløp i kommunen. Den inneholder også tiltak for å nå målsettinger, både på kort og lang sikt. Det pågår arbeid med å oppdatere hovedplanen, og det siktes på å vedta ny plan i løpet av 2022.

Kommunedelplan landbruk for Nittedal kommune 2019-2031

Plandelen til kommunedelplan landbruk gir en innføring i overordnede føringer, status i kommunen og utfordringer kommunen står overfor, samt en beskrivelse av hvilke områder kommunen skal jobbe med og hvilke målsettinger kommunen skal jobbe mot. Kommunens arbeid med landbruk for planperioden er delt i de fem satsingsområdene matproduksjon, næringsutvikling, kulturlandskap og kulturminner, klima, energi og forurensning og friluftsliv.

Kommunedelplan for klima og energi, Nittedal kommune 2019-2030

Plan for klima og energi skal bidra til at Nittedal kommune reduserer utslipp av klimagasser, energibruk og overgang til mer bruk av energi fra fornybare kilder for å nå de nasjonale, regionale og lokale målene. Klimatilpasninger som innebærer hvordan kommunen fysisk og arealmessig kan bli bedre rustet til å tåle endringer med varmere, våtere og mer ekstremt klima, er også en del av denne planen. Klimahensyn med fokus på reduksjon av utslipp og konsekvenser, må innarbeides i alle temaplaner, som for eksempel helse, landbruk og natur. I tillegg til å være en strategisk plan for å redusere utslipp, skal planen være en handlingsplan. Planen inneholder mål og handlinger for både direkte, indirekte klimagassutslipp og klimatilpasning.

Kommunedelplan 2018-2030 for fysisk aktivitet, friluftsliv og idrett

Kommunedelplanen er en tematisk plan som omhandler områdene fysisk aktivitet, friluftsliv og idrett. Den støtter opp under det strategiske styringsmålet folkehelse. Hensikten med kommunedelplanen er å ha en politisk vedtatt og langsiktig plan for prioriteringer. Planen er en forutsetning for å søke om spillemidler til utviklingen av anlegg. Alle kommuner skal ha en tematisk plan for idrett og fysisk aktivitet, som skal vedtas politisk. Planen er et styringsverktøy for politikere, kommunens administrasjon og befolkningen i Nittedal kommune, og gir signaler om hvordan kommunen skal prioritere fremover. Planen skisserer et

ambisjonsnivå. Nye områder til etablering av f.eks. idrettsanlegg og gangveier/stier må følges opp i kommuneplanens arealdel, og konkrete tiltak må tas opp i budsjett og handlingsplan.

Kommunedelplan for kulturminner

«Kommunedelplan for kulturminner, Nittedal kommune 2015-2019» har som formål å prioritere og bevare kulturminner, gi føringer på hvordan kulturminnene skal forvaltes og tas vare på, samt bidra til å formidle kulturminnene på en god måte. Kommunedelplanen inneholder 9 prioriterte kulturmiljøer som har fått hensynssone i kommuneplanens arealdel. Foreløpig planområde vil berøre hensynssone 4: Rotnes bruk med kulturlandskap, husmannsplasser og industri langs elva, og hensynssone 9: Ravinelandskapet fra Slattum – Åros.

Verneplan for Oslomarkvassdragene

Oslomarkvassdragene er en rekke vassdrag som omfatter større friluftsområder i Osloregionen. Nitelva utgjør en av disse og har verneverdier i form av et variert og attraktivt landskap, friluftsliv og nærhet til større tettsteder.

Regional plan for masseforvaltning i Akershus

Formålet med planen er å få en mer langsiktig og helhetlig masseforvaltning, blant annet ved å øke gjenbruk av overskuddsmasser og redusere behovet for massetransport. Planen gir regionale føringer for planlegging og ressursforvaltning for de enkelte kommunene i fylket.

Regional plan for vannforvaltning

Regional vannforvaltningsplan 2022-2027 – Innlandet og Viken vannregion fastsetter miljømål for ulike vannressurser, både elver, innsjøer og grunnvann. Planen er en revurdering av vannforvaltningsplanen for perioden 2016-2021 og skal sikre et helhetlig vern og bærekraftig bruk av vannet i vannregionen. Dette skal oppnås gjennom miljømål for de ulike vannressursene, samt tiltak og frister for å nå målene.

Landbruksstrategi 2021-2030 for Viken fylkeskommune

Landbruksstrategien legger føringer for ønsket utvikling av landbruket i Viken frem mot 2030. Strategien legger hovedvekt på landbrukets rolle i det grønne skiftet og hvordan en kan øke selvforsyningsgraden på norske ressurser i regionen. Som delmål er det blant annet ambisjoner om null-visjon for nedbygging av matjord, samt at landbruket skal bidra til attraktive byer, tettsteder og distrikter.

Statsforvalterens forventninger til kommunal arealplanlegging 2022

Statsforvalteren i Oslo og Viken har påpekt enkelte tema som kommunene bør prioritere i sin arealplanlegging. I forventningene nevnes det blant annet at flere kommuner har overbelastede avløpsanlegg og at dette kan være grunnlag for innsigelse ved ytterligere utbygging. Videre legges det vekt på samfunnssikkerhet, blant annet at kritisk infrastruktur som vann og avløp kan tåle og håndtere naturhendelser som forårsakes av klimaendringer. Statsforvalteren forventer også at kommunene følger opp nasjonal jordvernstrategi og at endret arealbruk og utbygging i vassdrag ikke får negative konsekvenser for vannmiljøet. Vannforekomster i Viken skal som et minimum ha god økologisk og god kjemisk tilstand.

Regional plan for klima og energi i Akershus, vedtatt 18. juni 2018

Det overordnede målet med regional plan for klima og energi er å redusere klimagassutslippet i fylket. Det er satt konkrete mål frem mot 2030 og 2050. Planen inneholder blant annet delmål om utslippsfrie bygg- og anleggsplasser, og redusert utslipp fra avfalls- og avløpssektoren.

5 Beskrivelse av tiltaket

5.1 Planlagt bebyggelse, anlegg og andre tiltak

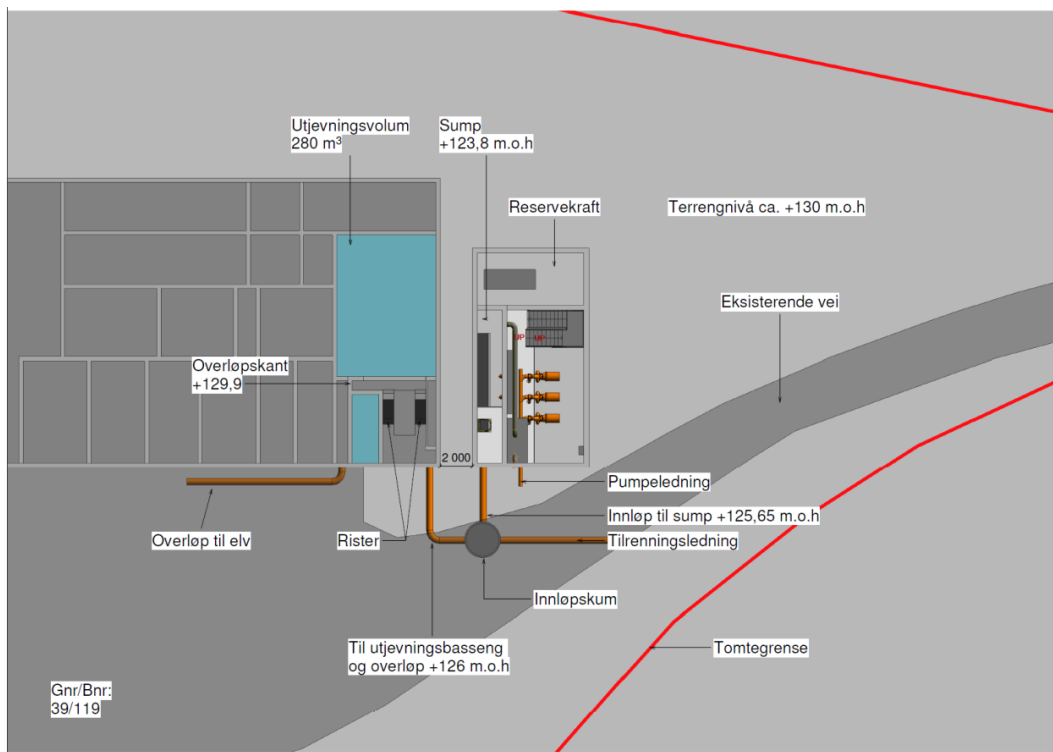
5.1.1 Ledningsanlegg og nye avløpsledninger

Ledningstraseen fra Slattum til Åneby er over 10 km. Det er ledningsanlegg med store dimensjoner og det skal flere steder etableres kummer under bakken, der de fleste kun skal ha gangadkomst for drift/vedlikehold, men noen få må ha enkel kjøreadkomst. NRVs og Nittedal kommunes hovedvannledninger fornyes på strekningene Slattum-Nedre Skøyen, Rotnes nord – Strøm bru, og fra Strøm bru og ca. 1,6 km videre nordover. Hovedvannledningen er planlagt med dimensjon Ø450/Ø630mm. Ny avløpsledning legges på hele strekket.

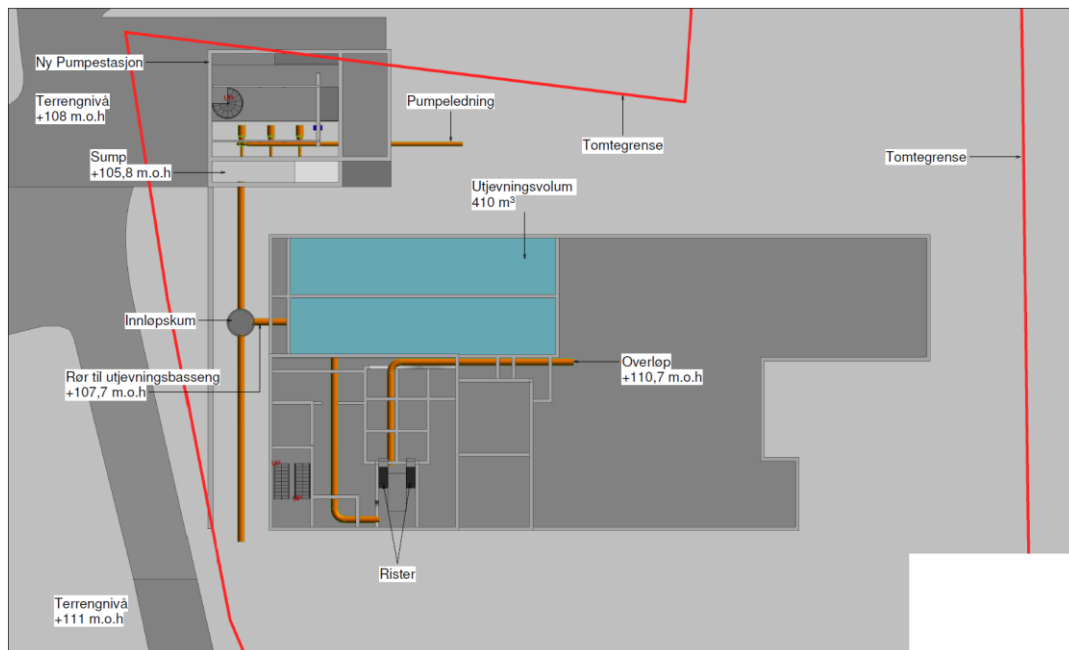
5.1.2 Pumpestasjoner

Avløpsnettet omlegges slik at avløpsvann fra Rotnes og Åneby ledes til eksisterende pumpestasjon på Slattum, og derifra videre til NRAs renseanlegg RA-2. Slattum pumpestasjon og ledningsanlegget sør for denne er allerede etablert, men fornyes som følge av skredet på Li. Det er anslått at Slattum, Rotnes og Åneby rensedistrikt vil utgjøre 280 l/s med avløpsvann.

Ved planlagt omlegging og oppgradering av ledningene er det behov for to nye pumpestasjoner med overbygg. Disse er tenkt plassert ved eksisterende renseanlegg i Åneby og Rotnes. Ved Åneby er det tenkt ny pumpestasjon på nordsiden av eksisterende bygg. Ved Rotnes planlegges ny pumpestasjon lagt på østsiden av eksisterende anlegg.



Figur 6: Foreløpig situasjonsplan for Åneby pumpestasjon. Pumpestasjonen måler 13,3 x 7,1 meter, og er underbygget med pumperom. Kilde: Norconsult



Figur 7: Foreløpig situasjonsplan for Rotnes pumpestasjon. Størrelsen på nybygget vil bli rundt 8,5 x 9 meter. Også her vil det etableres teknisk rom og sump i kjeller. Kilde: Norconsult

5.1.3 Utbyggingsvolumer og byggehøyder på pumpestasjoner

Ny pumpestasjon ved Åneby vil få et fotavtrykk på rundt 90-100m², og pumpestasjonen ved Rotnes vil utgjøre ca. 70-80 m². Nødvendig byggehøyde på stasjonene er per nå ikke avklart.

5.1.4 Funksjonell og miljømessig kvalitet

For bærekraftig utvikling er det viktig å redusere det totale energiforbruket og klimagassutslippet. Avløp kan i dag blant annet omgjøres til biogass, som kan brukes i for eksempel busser og det kan omformes til elektrisitet produksjon og oppvarming. Slammet kan brukes som gjødsel på dyrka mark. For å nå miljømålene med hensyn på utslipp til vassdrag er gode renseprosesser for avløpet viktig. Ved at Nittedal kommune fører sitt avløp til RA-2, vil det bidra til bedret vannkvalitet i Nitelva.

Det er energikrevende å transportere vann og avløp med store pumper. En traseoptimalisering og stor grad av selvfall er viktig for å redusere energibruken. En forutsetning for traséen er at det pumpes opp til et høybrenn ved Slattum gårdsvei, da dette gir gode driftsmessige forhold.

God planlegging av massehåndtering og vurderinger om stedlige masser kan gjenbrukes i ledningstraseen er et viktig miljøtiltak. Å redusere tilkjøring av eksterne masser vil også redusere transportbehovet. Pumpestasjonene er ikke detaljprosjektert, og det er følgelig ikke gjort noen avgjørelser i forhold til utførselen og utformingen av byggene. Fotavtrykk og fasong er bestemt ut ifra de funksjonelle kravene byggene skal tjene. Pumpesump og pumperom forutsettes utført i betong.

Anleggsperiode medfører midlertidige inngrep og relativt dype utgravninger nær eksisterende bygg. Det blir trolig nødvendig med avstivede utgravninger (f.eks spunt) for å få etablert pumpestasjonene. Arealene reetableres når ledningene er lagt i bakken.

5.2 No-dig løsning (gravefritt og styrt boring)

«No-dig» løsning er en betegnelse på gravefrie metoder innen vann- og avløp (VA). Ved bruk av konvensjonelle løsninger kreves gravearbeider (stedvis avstivet med grøftkasser eller spunt) for å få installert rør som skal ligge i bakken. Med alternativ no-dig-teknologi bores og trekkes det rør uten oppgraving utenom ved start-/sluttpunkt, og kan da være en mer skånsom løsning for omgivelsene. Det presiseres at det også ved denne metoden vil bli behov for gravearbeider, dog i langt mindre omfang enn ved konvensjonell graving av rørtrasé. Gjennomføringsmulighet for no-dig løsninger avhenger av egnede grunnforhold. Risiko/markedsusikkerhet er vesentlig større ved no-dig, men kan i enkelte tilfeller være økonomisk gunstig. De fysiske inngrepene oppå bakken blir mindre ved no-dig løsninger, men det båndlegger et større areal da det må være større avstand mellom de enkelte rørene som legges i bakken.

I dette prosjektet legges det til rette for å benytte både no-dig og konvensjonell grøftegraving. No-dig velges fremfor konvensjonell grøftegraving der det er dårlige grunnforhold, og forøvrig der grunnforhold er slik at entreprenør anser gjennomføringsrisiko/omfang gunstigere enn ved tradisjonell grøft, og det ikke er andre faglige innvendinger mot boring (for eksempel båndlegging av areal for bredere trase). Gjennomførbarhet for no-dig avhenger av grunnforholdene, og der de er egnede kan det erfaringsmessig gjøres i strekk på typisk 100-600 meter. Ved start og slutt på no-dig må det graves hull, det kan også oppstå problemer underveis slik at ledningen må graves frem eller det oppstår utlekking av bentonittleire som brukes som "smøremiddel" rundt røret ved boring/trekking.

6 Utredningsalternativer

6.1 Alternativer for trasé

Planforslaget utreder følgende alternativer for trasé:

- Alternativ 0 – Dagens situasjon
- Alternativ 1 – Trasé vedtatt i kommunestyret den 20.06.2022

6.2 0-alternativet

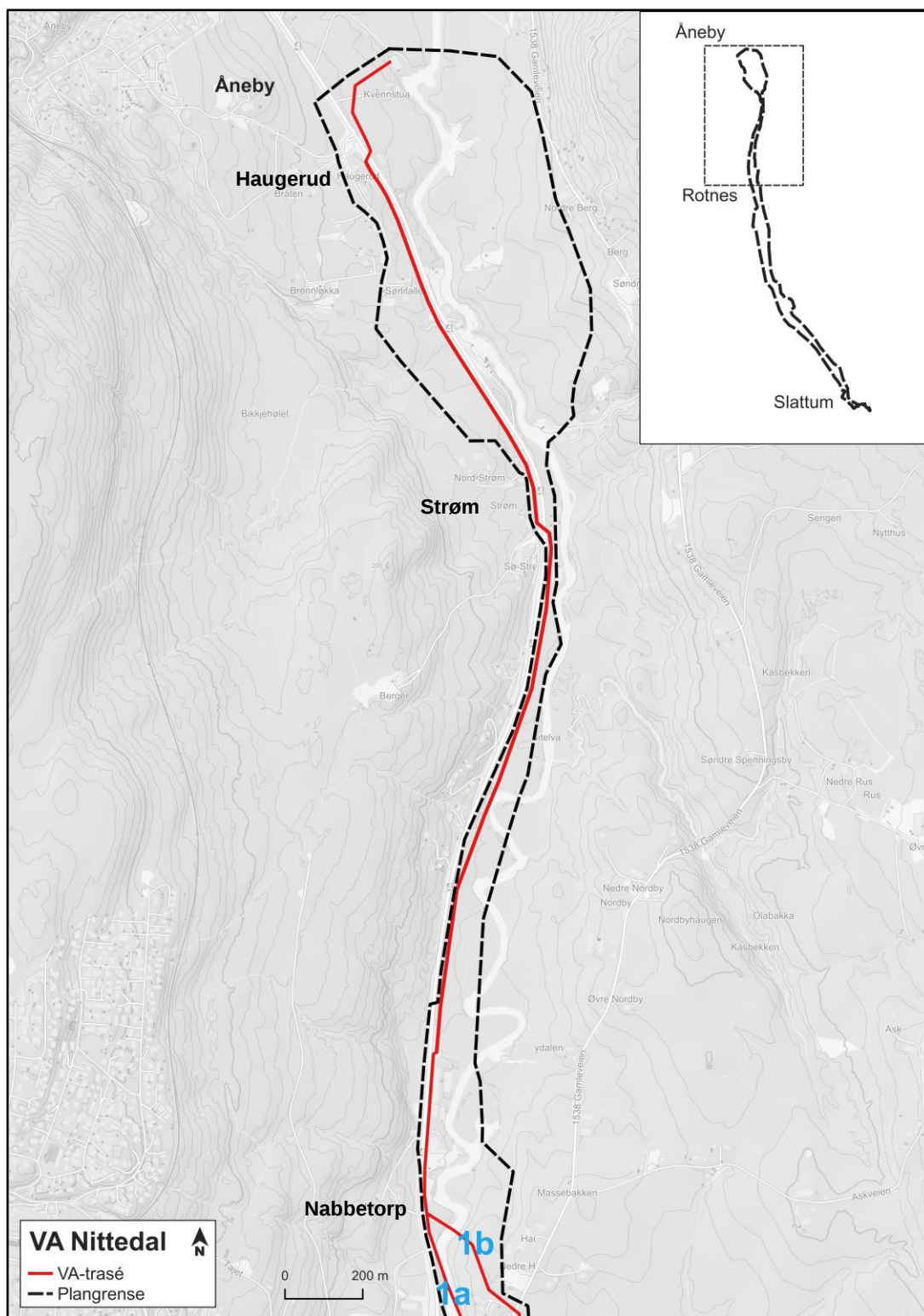
0-alternativet er sammenligningsgrunnlag for konsekvensutredningen. I denne planen defineres 0-alternativet som en beskrivelse av nå-situasjon. Kravet til forbedringer av VA-nettet med hensyn på miljø og forsyningssikkerhet gjør at nåsituasjon ikke kan videreføres.

6.3 Alternativ 1 - vedtatt trasé for nytt vann- og avløpssystem

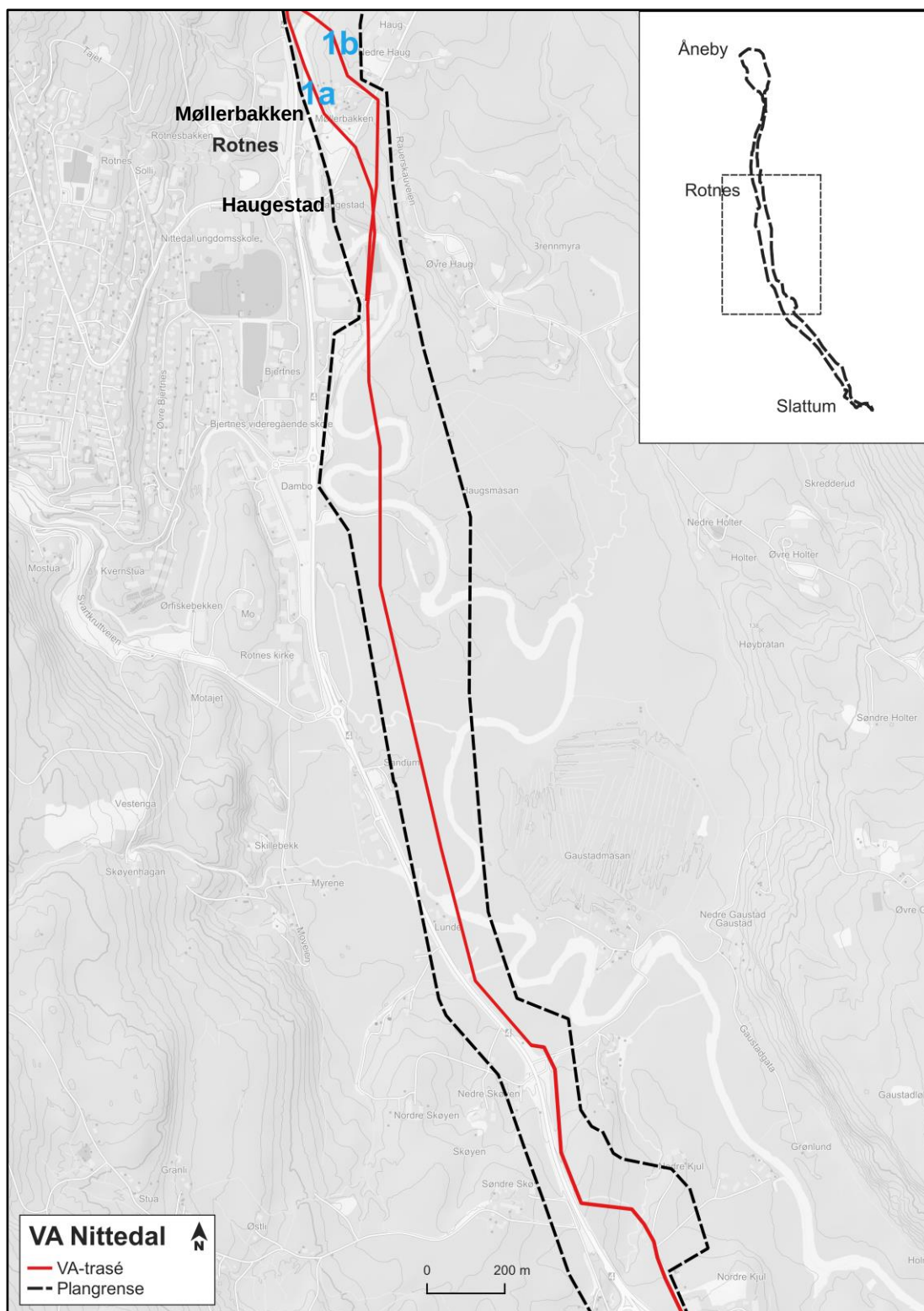
Det er avsatt en foreløpig korridor for VA-trasé (foreløpig planområde), da det på nåværende tidspunkt ikke er nok faglig grunnlag for å plassere traséen nøyaktig. Linjene som vises på kartene er å anse som illustrasjon, og nøyaktig trasé vil foreligge først når reguleringsplanforslaget legges frem for politisk førstegangsbehandling, og vil fremgå i reguleringsplandokumentene som legges ut til offentlig ettersyn. Ny avløpsledning og NRVs hovedvannledning skal følge samme trasé og det er derfor et samarbeidsprosjekt mellom NRV og Nittedal kommune.

Traséen følger i hovedsak NRV sin eksisterende hovedvannledning og rv. 4. Mellom Slattum og Åneby ligger den på østsiden av rv. 4, med unntak av mellom Strøm og Haugerud hvor den går på vestsiden av rv. 4. Fra Rotnes til Åneby følger den tett på rv. 4. Ledningene skal innom den nye pumpestasjonen på Rotnes og det er vurdert til at traséen på denne strekningen bør ligge på østsiden av rv. 4, selv om Nitelva blir mer berørt. På vestsiden av rv. 4 er det mye fjell, varierende grunnforhold, infrastruktur og bebyggelse som gjør at det er vanskeligere å legge traséen på vestsiden av rv. 4. Fra Haugestad til Nabbetorp øst for Rotnes, forbi Møllerbakken er det to alternative traséer som skal vurderes av hensyn til konsekvenser for Nitelva. Det er derfor avsatt to alternativer for krysninger av Nitelva ved Møllerbakken. Dette fremgår av variantene 1a og 1b vist i Figur 8 og Figur 9. Intensjonen er å unngå å grave i Nitelva dersom no-dig ikke er mulig.

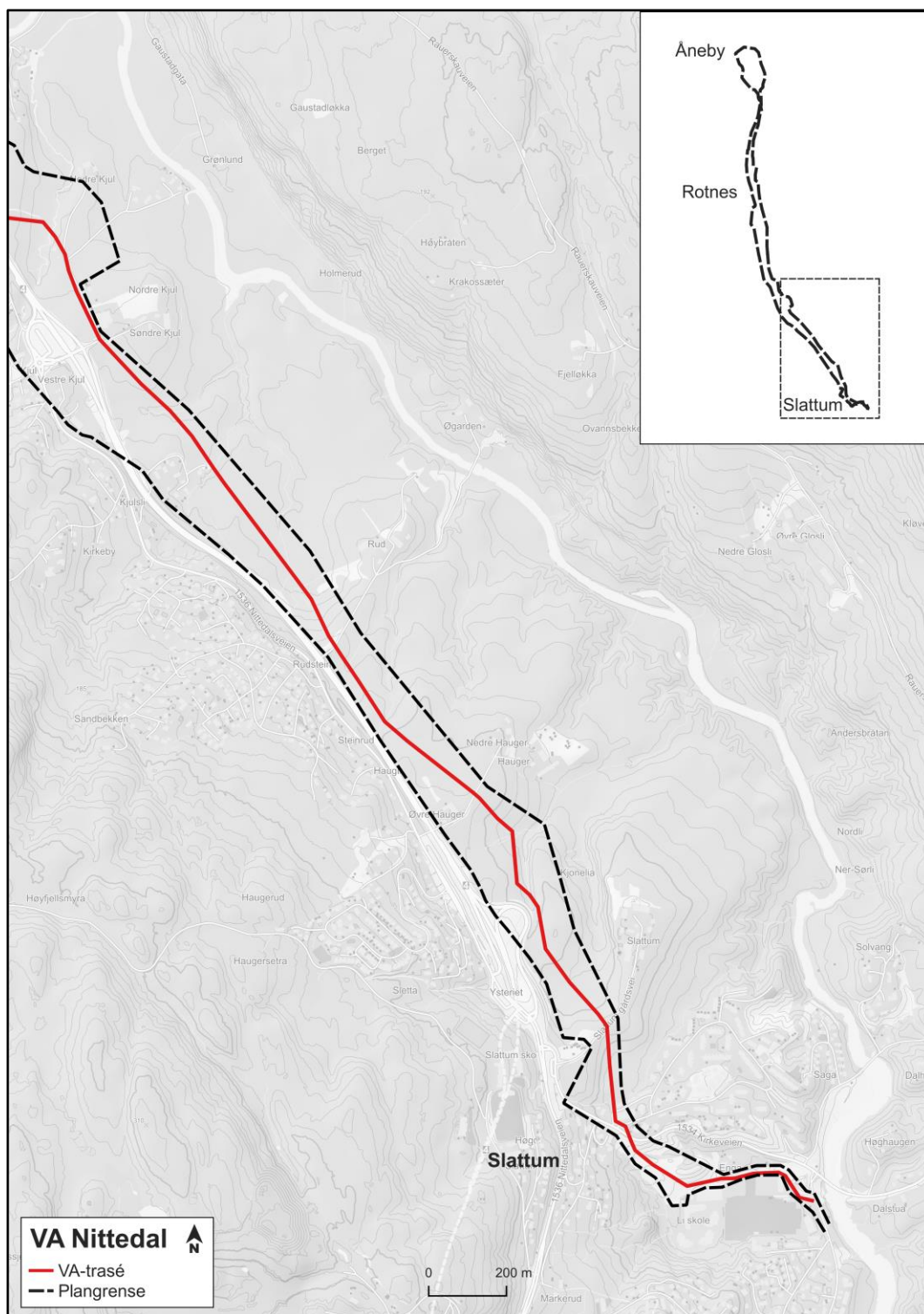
Konsekvensen av konvensjonell graving versus no-dig-løsninger skal vurderes i konsekvensutredningen.



Figur 8: Viser alternativ 1 - vedtatt skissert trasé for nytt vann- og avløpssystem i rød strek, og variant 1a og 1b for kryssing ved Møllerbakken. Foreløpig planavgrensning vises med stiplet strek. Kilde: Norconsult



Figur 9: Viser alternativ 1 - vedtatt skissert trasé for nytt vann- og avløpssystem i rød strek, og variant 1a og 1b for kryssing ved Møllerbakken. Foreløpig planavgrensning vises med stiplet strek. Kilde: Norconsult



Figur 10: Viser alternativ 1 - vedtatt skissert trasé for nytt vann- og avløpssystem i rød strek. Foreløpig planavgrensning vises med stiplet strek. Kilde: Norconsult

7 Metode for konsekvensutredningen

7.1 Metode for sammenstilling

Konsekvensutredningen (KU) tar utgangspunkt i Statens vegvesen håndbok V712. Det kan også bli aktuelt å benytte Miljødirektoratets veileder M-1941 for enkelte tema. V712 og M-1941 har dratt veksler på hverandre. V712 er komplett, mens M-1941 kun gjelder miljøtemaene natur, landskap, friluftsliv og kultur.

For noen valgte tema lages egne fagrapporter. Planbeskrivelsen med sammenstillingen av fagrapportene utgjør selve KU-dokumentet.

Metoden vurderer konsekvens på bakgrunn av verdisetting og hvordan tiltaket påvirker denne verdien. Hensikten med konsekvensutredning er å belyse hvilke konsekvenser tiltaket har for miljø og samfunn, slik at de negative konsekvensene for viktige verdier om mulig kan unngås.

7.2 Kunnskap

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i foreliggende kunnskap og supplerende kunnskapsgrunnlag gjennom befaringer og feltarbeid som skal gjennomføres i løpet av planarbeidet. Alle høringsinnspill skal også vurderes i planarbeidet. Det skal utføres registreringer som videre skal innrapporteres til relevante myndigheter, som blant andre Miljødirektoratet og Norges vassdrags- og energidirektorat.

7.3 Definerer av delområder

Planområdet for denne planen dekker et stort område i Nittedal kommune. Det vil for flere tema være aktuelt å dele planområdet inn i flere delområder. Dette vil bli vurdert for hvert enkelt tema.

7.4 Anleggsfasen

Inngrep som utføres i anleggsperioden, inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden beskrives separat. Metoden er tydelig på at konsekvenser i anleggsfasen behandles for seg selv og at det er konsekvenser for samfunn og miljø i driftsfasen etter at tiltaket er satt i drift som er gjenstand for den sammenlignende konsekvensvurdering.

7.5 Datagrunnlag og usikkerheter

Datagrunnlaget som blir brukt i konsekvensutredningen for samtlige tema må kunne være etterprøvbart. Det bør heller ikke være data som er for gamle. Eventuell usikkerhet rundt datagrunnlaget må også beskrives. Der det brukes erfaringskunnskap, må dette også komme frem av teksten.

7.6 Skadereduserende tiltak

Dersom konsekvensen for et tema som vurderes får negativt resultat, skal det beskrives mulig skadereduserende tiltak for å redusere ulempen i størst mulig grad.

Dersom det ved varsel om oppstart kommer innspill på relevante tema som ikke er beskrevet i forslaget til planprogram vil dette tas med i reguleringsplanen.

Hvert tema som konsekvensutredes får et eget kapittel i planbeskrivelsen og vil inneholde følgende underkapittel:

Tabell 3: Oppbygning av konsekvensutredningstema

Nr.	Underkapittel	Beskrivelse
1	Hva sier planprogrammet	Her gis en kortfattet gjengivelse av hva planprogrammet sier om temaet.
2	Eksisterende forhold	Eksisterende forhold om temaet beskrives for å kunne sammenligne det mot planforslaget og fremtidig situasjon.
3	Datagrunnlaget	Hvor data er hentet fra beskrives her.
4	Usikkerhet	Beskrivelse av usikkerhet i datagrunnlaget, kunnskapsgrunnlaget, nøyaktighet og detaljeringsgrad.
5	Verdisetting	Verdi for området per tema settes.
6	Utredning av tiltakets varige påvirkning	Dette er det mest omfattende punktet som skal beskrive varige mulige påvirkninger av planforslaget. Også der anleggsperioden gir varig virkning.
7	Utredning av tiltakets påvirkning i anleggsperioden	Den midlertidige påvirkningen av anlegget.
8	Sammenligning med 0-alternativet	Under dette temaet vil det bli en beskrivelse av en forventet utvikling av området dersom ikke foreslått tiltak realiseres. Temaet vil være referansen som alle temaene i konsekvensutredningen vurderes i forhold til. 0-alternativet vil altså være referansen for å kunne si noe om konsekvensen av tiltaket. Dersom ikke tiltaket gjennomføres, vil 0-alternativet kunne bli resultatet og således være en dokumentasjon på "ikke å gjøre noe".
9	Skadereduserende tiltak	Tiltak som kan gjøres for å redusere en evt. negativ konsekvens.
10	Vurdering mot relevante overordnede føringer	Tema vurderes i forhold til relevante overordnede føringer
11	Oppsummering av konsekvens	Konsekvensen for tiltaket framkommer ved å sammenholde tiltakets verdi med omfanget. Som det framgår av figur 12 under skal konsekvensen angis på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens. Dette settes inn i en tabell.

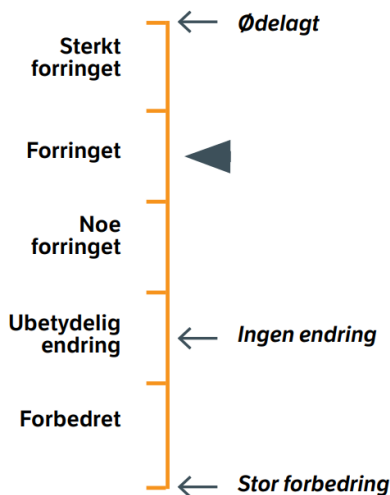
7.7 Verdisetting



Figur 11: Viser figur for verdisseting. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712

Verdien som settes for et område eller delområde begrunnes av fagutredere, og det skal utarbeides verdikart for hvert fagtema. Skala for verdisseting er forenklet sammenliknet med verdiskalaen i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. På et overordnet plannivå forenkles verdiskalaen til lav verdi (uten betydning, noe) – middels – høy verdi (stor, svært stor), se Figur 11.

7.8 Vurdering av tiltakets påvirkning

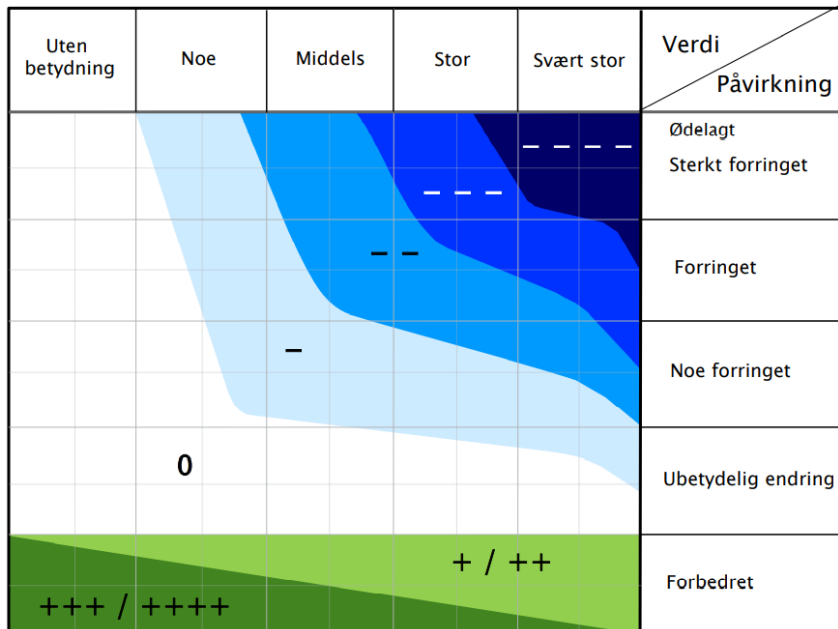


Figur 12: Viser figur for vurdering av tiltakets påvirkning. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det aktuelle tiltaket vil medføre på et område eller delområde. Med påvirkning menes en vurdering av hvordan området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (referansealternativet). Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden, inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer.

7.9 Konsekvens (Sammenstilling av verdi og påvirkning)

Konsekvensgraden for hvert område eller delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensvifta i Figur 13. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og vurdering av påvirkning finnes på y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning, etter at tiltaket er realisert. Figur 14 viser en forklaring av konsekvensgrad.



Figur 13: Viser vifte for konsekvensgrad. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 14: Viser tabell for konsekvensgrad. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712

8 Konsekvensutredningstema

8.1 Innledning og utredningstema

I dette kapittelet beskrives tema som skal konsekvensutredes. I kapittel 10 beskrives tema som er relevante for plansaken som ikke skal konsekvensutredes, men omtales og vurderes.

Følgende tema skal konsekvensutredes (tema iht. V712):

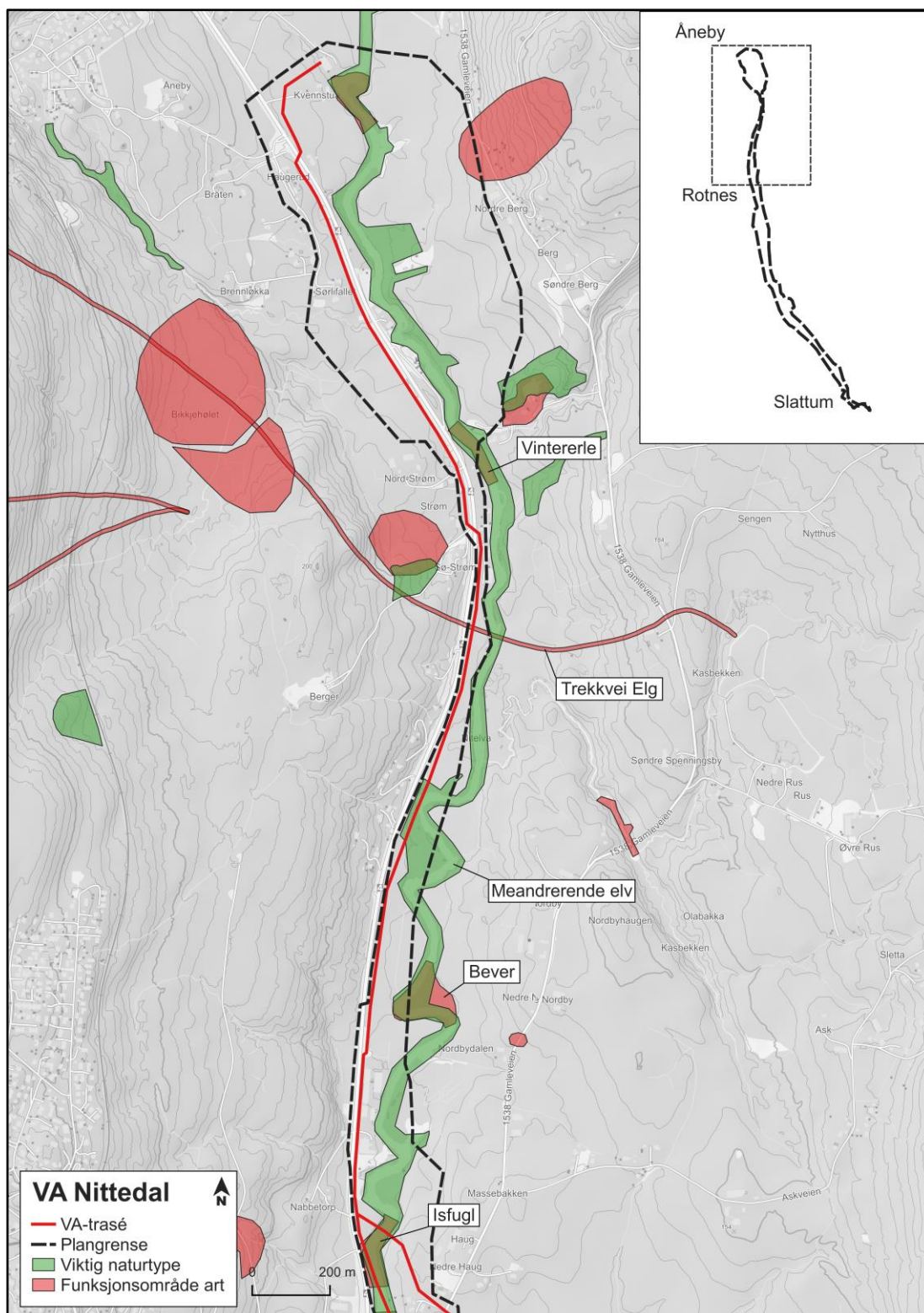
- Naturmangfold
- Kulturarv
- Naturressurser (landbruk)

8.2 Naturmangfold

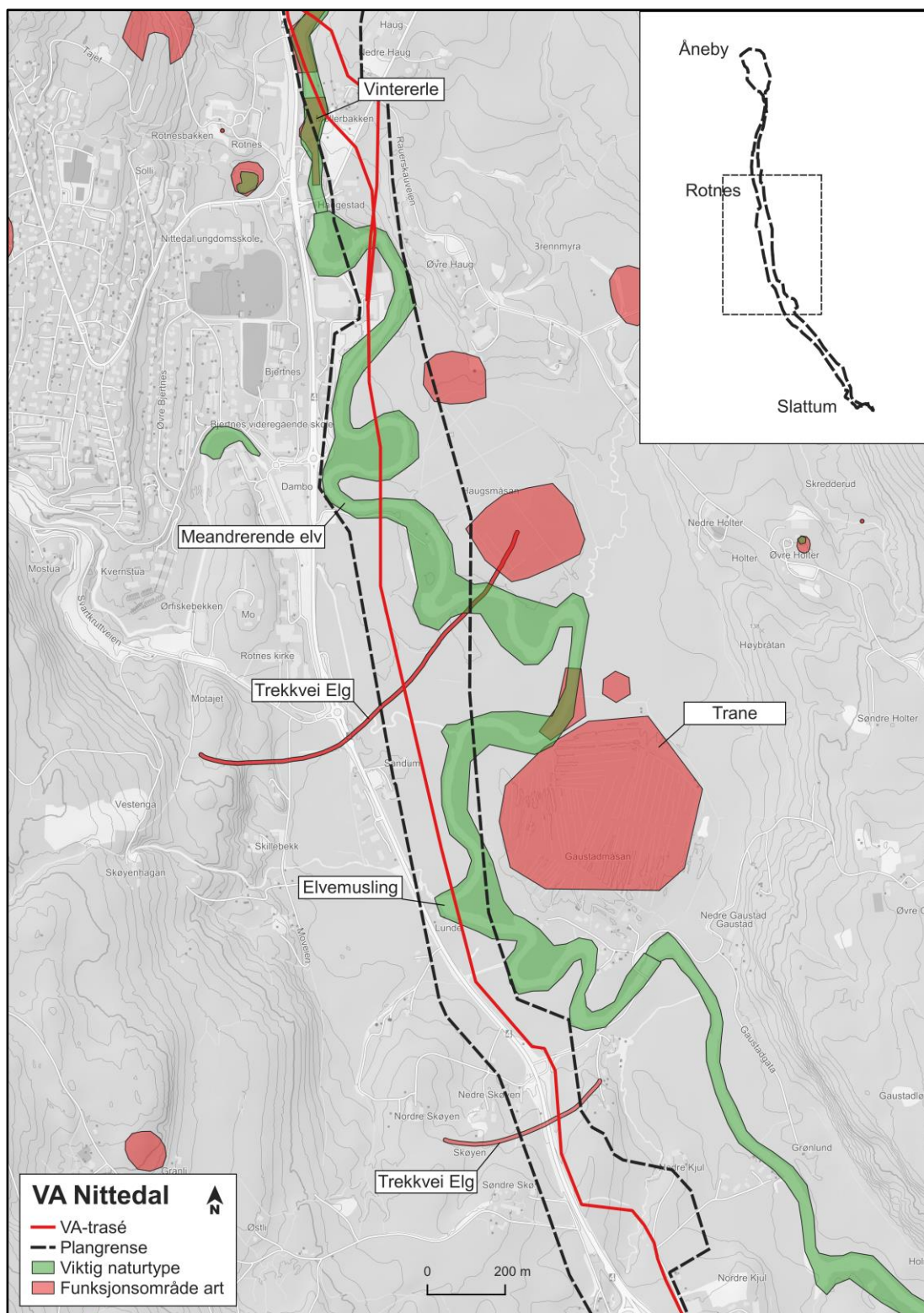
8.2.1 Eksisterende situasjon

I forprosjektet er det utført en utredning av naturmangfold basert på en gjennomgang av eksisterende databaser og tilgjengelige rapporter. Naturmangfold i utredningsområdet omfatter flere viktige naturtyper og funksjonsområder for en rekke rødlistede fuglearter, samt Nitelva med tilhørende ferskvannsbiologi. Nitelva er et vernet vassdrag og det er blant annet registrert edelkreps og elvemusling i elva. Nitelva har også tilknyttede gytebekker for ørret. Kantsonen langs elva utgjør et sammenhengende vegetasjonsbelte med viktige funksjonsområder for dyreliv. Det er registrert fremmede arter i utredningsområdet.

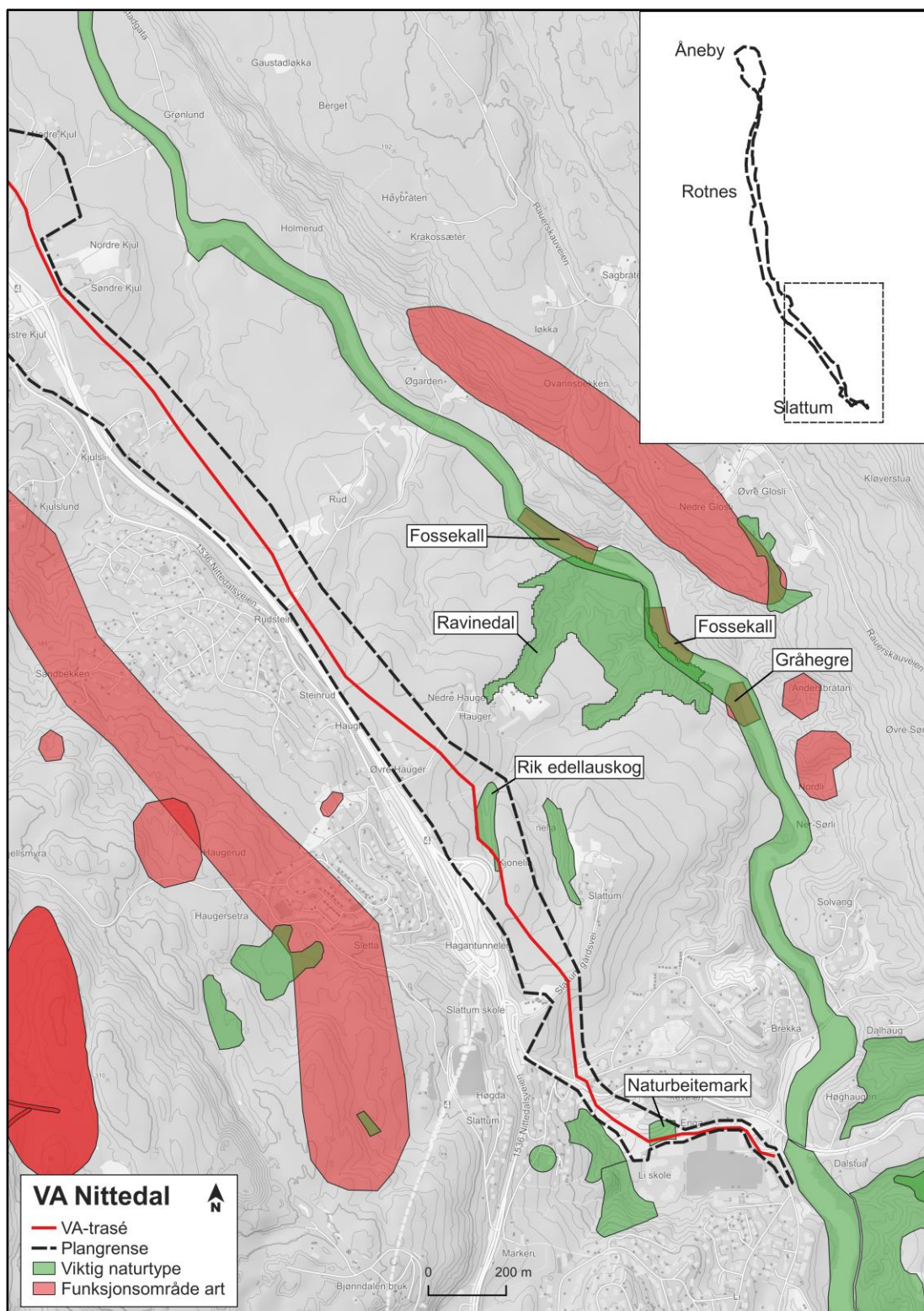
Største delen av strekningen ligger i området for vannforekomst Nitelva, Åneby – Slattum (vannforekomstID 022-3561-R). Vannforekomsten er klassifisert til å ha moderat økologisk tilstand, og udefinert kjemisk tilstand. Miljømål for både økologisk og kjemisk tilstand er at disse skal bli «gode» [14] innen 2027. Elva er påvirket av diffus avrenning fra tettsteder, fulldyrket mark, gjødsel, avrenning fra transport og infrastruktur, og spillvannslekkasje, samt påvirkning fra punktutslipp fra renseanlegg på Rotnes og Åneby.



Figur 15: Naturmangfoldkart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart



Figur 16: Naturmangfoldkart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart



8.2.2 Antatte problemstillinger

8.2.2.1 Naturmiljø på land

Tiltaket berører tidligere kartlagte naturtyper, samt økologiske funksjonsområder for arter med hovedvekt av rødlistet fugl. Tiltaket er i forprosjektet vurdert til å gi størst påvirkning i anleggsfasen, da naturtypene og dyrelivet her er sårbare for inngrep som graving og fjerning av vegetasjon, samt anleggsaktivitet og støy. Ved bruk av anleggsmetoden styrt boring kan påvirkningen på sårbare områder med naturtyper og økologiske funksjonsområder for fugl og annet dyreliv, samt ved kryssing av Nitelva, minimeres.

Det vil gjøres en vurdering av forekomsten av verdifulle områder for naturmangfold med særlig fokus på naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter i utredningsområdet, og mulige negative virkninger i anleggsperioden og driftsfasen.

8.2.2.2 Ferskvannsbiologi

Nitelva er et vernet vassdrag og tilknyttet en rekke rødlistede ferskvannsorganismer og funksjonsområder for fisk. Dersom tiltaket medfører inngrep i Nitelva og elvebunnen, kan dette føre til en negativ påvirkning på ferskvannsbiologi med blant annet de sårbare artene edelkreps, elvemusling og gyteområde for ørret. Den aktuelle strekningen er ikke undersøkt for ferskvannsmusling, men det legges til grunn at det finnes her etter føre-var-prinsippet. Traséen krysser Nitelva flere steder hvor det tidligere er registrert elvemusling, og anleggsmetoden er planlagt ved bruk av retningsstyrt boring for å unngå inngrep i elva. Dersom anleggsmetode for kryssingene av Nitelva likevel medfører inngrep i elvebunnen, må det gjennomføres kartlegging av sårbare arter og gyteområder og iverksettes skadereduserende tiltak under anleggsarbeidene.

8.2.2.3 Vannmiljø

Tiltaket vil flere steder krysse Nitelva, ved bruk av styrt boring i anleggsgjennomføringen vil ikke elva bli direkte berørt. Dersom styrt boring ikke lar seg gjennomføre og vassdraget blir direkte berørt må det gjennomføres kartlegging av tilstand på elve-/bekkebunn og eventuelt skadereduserende tiltak må gjennomføres. Boring vil kreve borgroper og mottaksgroper og håndtering av vann fra disse må hensyntas i anleggsfasen, det samme gjelder fare for avrenning fra anleggsområder/anleggsveier eller andre aktiviteter i anleggsfasen som vil kunne påvirke Nitelva. Plassering av start og sluttpunkt for hver boring må vurderes i forhold til avstand til elva. Renseanlegget på Rotnes og Åneby skal legges ned når nytt ledningsanlegg er etablert og prosjektet vil med dette hindre utslipp fra nevnte renseanlegg som i dag er en forurensningskilde til elva.

I anleggsfasen vil det også kunne være fare for uhellsutslipp med fare for forurensing av jord og vann. Nødvendig tiltak må etableres i anleggsfasen for å hindre forurensing.

8.2.3 Utredningsbehov og metode

Det skal redegjøres for hvordan de miljørettslige prinsippene for offentlig beslutningstaking i §§ 8-12 i naturmangfoldloven (nml) er vurdert og fulgt opp. I henhold til § 8 skal kravet til kunnskapsgrunnlaget stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. I den grad det er manglende kunnskap om tiltakets effekter på naturmangfoldet, vil føre var-prinsippet (§ 9) bli lagt til grunn.

Nåværende kunnskap om naturmangfold innenfor planområdet er basert på tilgjengelige databaser og tidligere fagrapporter. Eksisterende informasjon hentes inn fra relevante databaser og rapporter, slik som Naturbase og Artskart. Det skal utføres en befaring av utredningsområdet med kartlegging av naturtyper etter gjeldende kartleggingsmetodikk der det er kunnskapsmangel, samt registrering av sårbare arter, øvrige

naturverdier og fremmede arter. For vannmiljø brukes VannNett-Portal. Ved mangelfull informasjon i VannNett bør kunnskapsgrunnlaget forsterkes gjennom ytterligere kildesøk og/eller prøvetaking med fokus på fysisk-kjemiske parametere, vannregionspesifikke stoffer og EUs prioriterte miljøgifter.

Det skal gjøres en vurdering etter vannforskriften § 12. Det skal innhentes tilstrekkelig kunnskap til at det kan gjennomføres en vurdering etter § 12 som del av konsekvensutredningen.

Konsekvensutredningsmetodikken vil basere seg på Statens vegvesen håndbok V712 og komplementeres med Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning, M-1941. Konsekvensene av tiltaket for naturmangfold beskrives tekstlig, og det gjøres en vurdering av forholdet til naturmangfoldloven §§ 8–12. Det vil gjøres vurderinger av mulige skadereduserende og avbøtende tiltak.

8.3 Kulturarv

8.3.1 Eksisterende situasjon

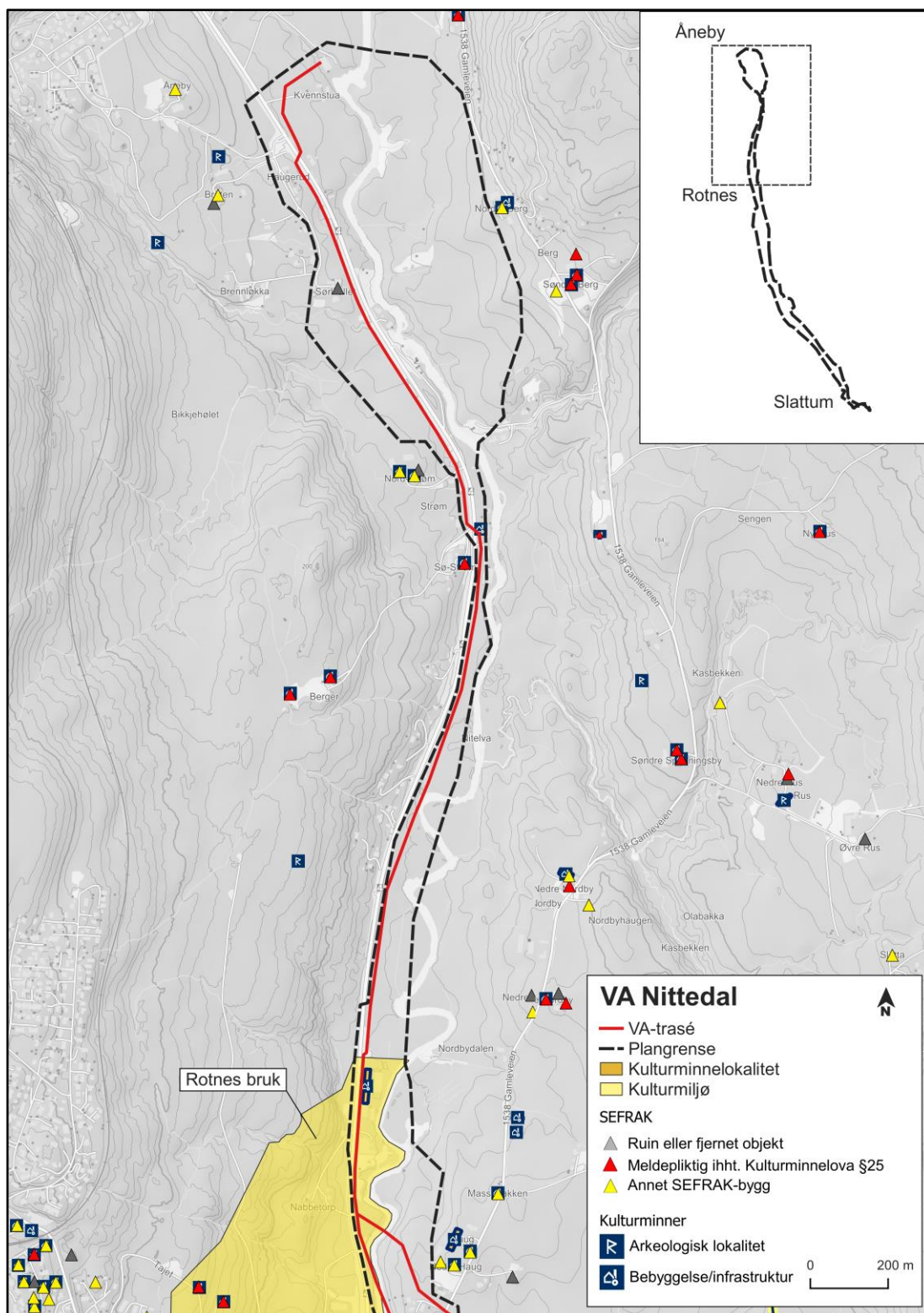
Det er mye eldre historie i området som er knyttet opp til kulturminner, kulturmiljø og landskap med verdi. Rotnes Bruk er et gårdsbruk med kulturlandskap, husmannsplasser og industri langs elva (id KUL K299) og inneholder flere verneverdige bygninger. Rotnes Bruk har en historie som går tilbake til eldre jernalder og storgårdsanlegget har grunnlag fra industrivirksomhet som benyttet kraft fra Nitelva. Utviklingen til storgård har primært sitt utspring i sagbruk og trelastnæring. Det finnes skriftlige kilder som omtaler sagbruket i 1595, noe som er det eldste belegget for oppgangssager i Romerike. Den teknologiske utviklingen med bruk av vannkraft til oppgangssag, kom til Norge på 1500-tallet. Rotnes Bruk har i kommuneplanen hensynssone for kulturmiljø og er vurdert til å ha svært stor kulturhistorisk og miljømessig verdi. Flere av bygningene har i seg selv høy verneverdi. Bruket utgjør et helhetlig anlegg som dokumenterer næringshistorie, sosialt bosettingsmønster og bruk av naturressurser gjennom flere århundrer.

Ravinelandskapet Slattum – Åros (id KUL K291) som grenser til planområdet inneholder kommunens rikeste ravinelandskap med en rekke verdier i form av landskap og natur. Sonen har både stort biologisk mangfold og gammel kulturmark av høy verdi.

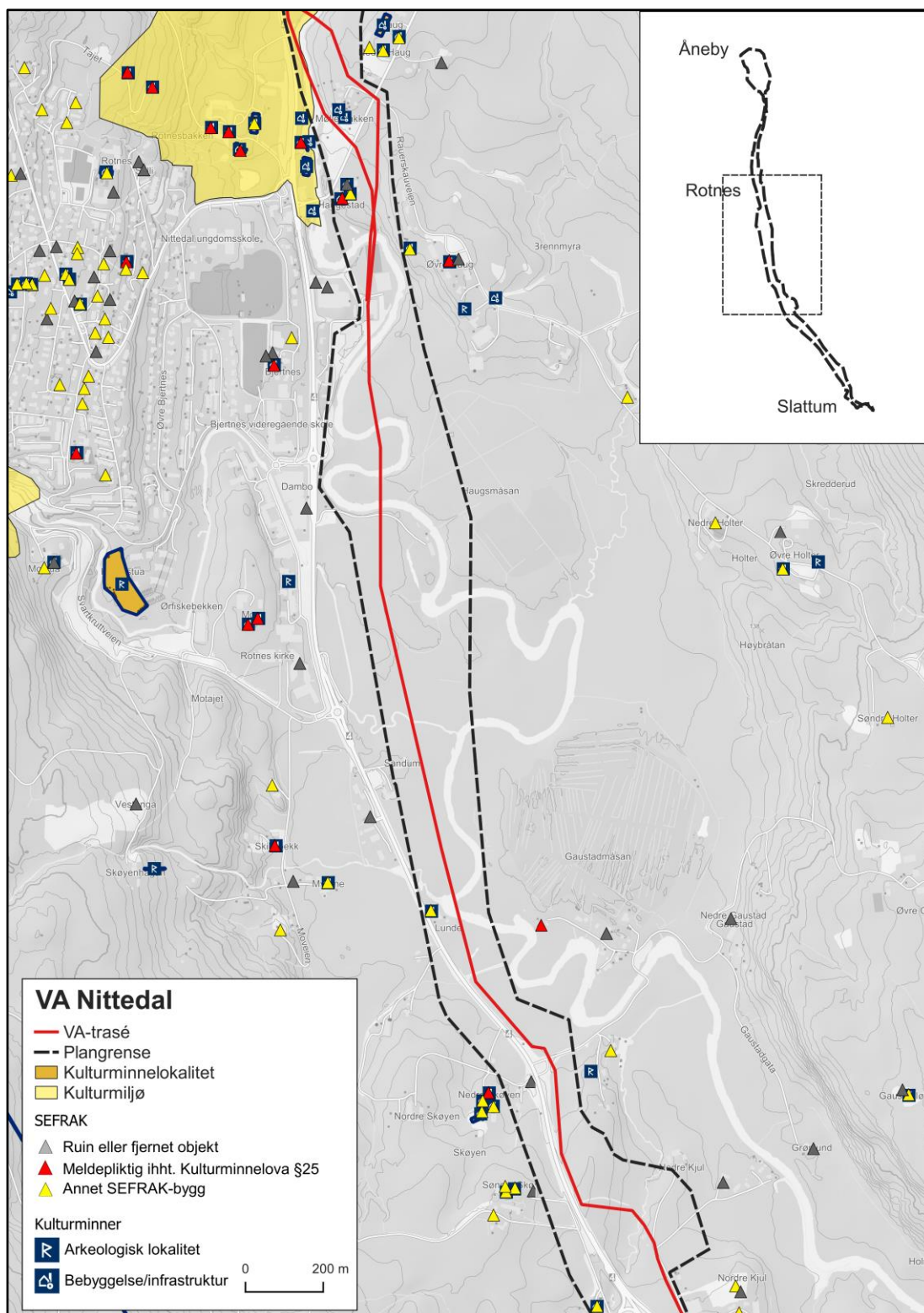
I og nært inntil planområdet er det flere bygninger som er registrert i SEFRAC registeret. Sør for Gaustadmåsan er det påvist en mindre steinalderboplass (id 22712) som er automatisk fredet. I sør grenser planområdet til Markerud Gård og tændstiftfabrikken. Hovedbygningen på Markerud gård og utomhusarealet er vedtaksfredet (id 86106). Området har i kommuneplanen hensynssone for kulturmiljø med kulturlandskap (id KUL K298).

8.3.2 Antatte problemstillinger

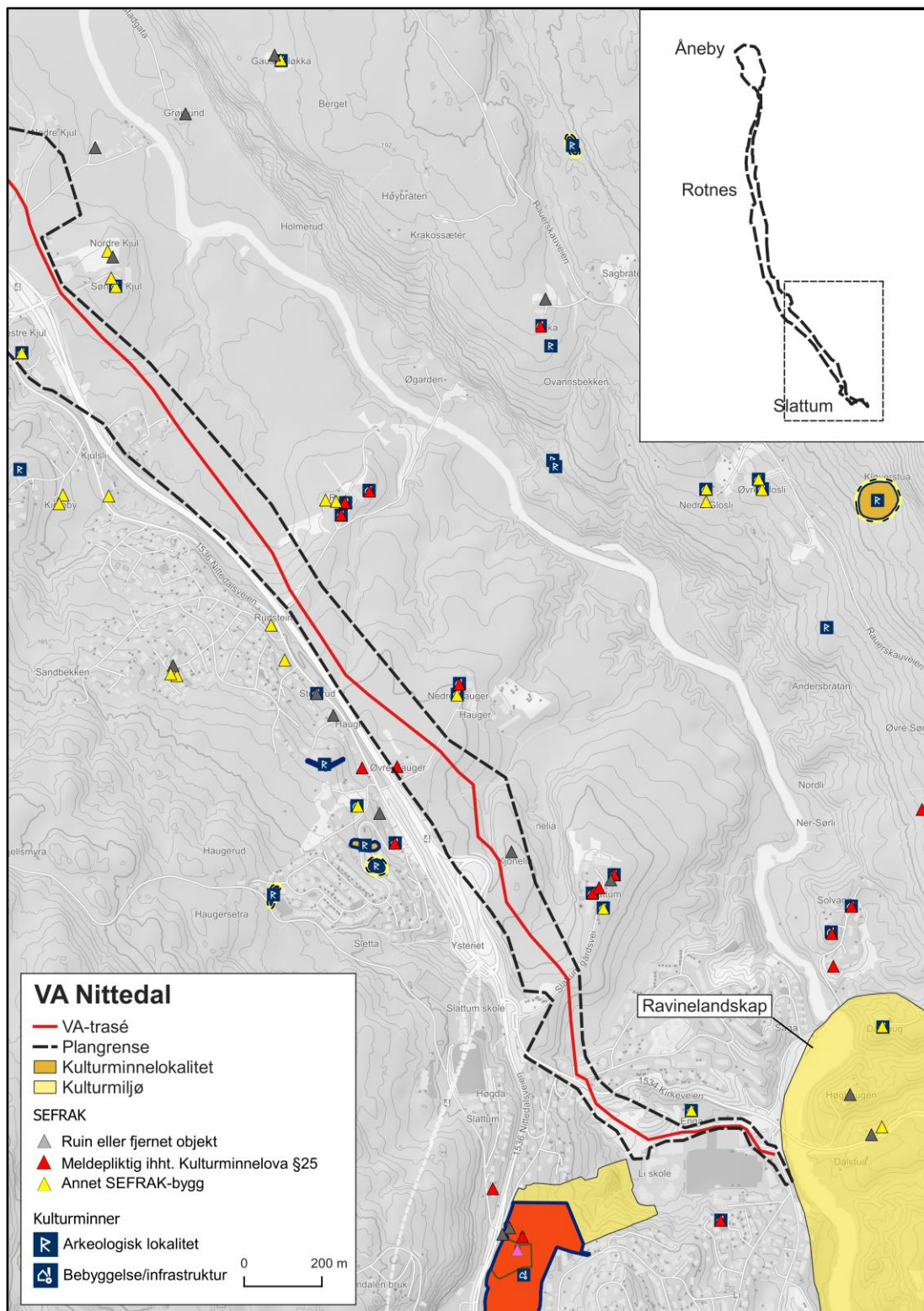
Foreløpig planområde berører flere stående verneverdige bygninger, et bosetningsområde fra steinalder (id 22712) og to hensynssoner for bevaring kulturmiljø: Rotnes bruk og Ravinelandskapet fra Slattum – Åros. Hensynet til kjente og uoppdagede kulturminner under bakken og i Nitelva blir tatt gjennom arkeologisk registrering av traseen (§ 9 i kulturminneloven) og planprosessen. Området er ikke systematisk utredet med hensyn til nyere tids kulturminner over bakken. For kulturmiljøer over bakken vil ledningsanlegg under bakken ikke ha særlig innvirkning etter ferdigstillelse, dersom det ikke er direkte konflikt i anleggsfase. Det vil gjøres en vurdering av verdifulle områder for fagtema kulturarv i utredningsområdet og mulige negative virkninger i anleggsperioden og driftsfasen, særlig med tanke på synlige installasjoner over bakken der disse blir berørt.



Figur 18: Kulturminnekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart



Figur 19: Kulturminnekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart



Figur 20: Kulturminnekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart

8.3.3 Utredningsbehov og metode

Kunnskapen om kulturarv og kulturmiljøer innenfor utredningsområdet baserer seg på offentlig tilgjengelige databaser og eventuelle tidligere utredninger. Som kilde brukes særlig kulturminnedatabasen Askeladden, kommunens kulturminneplan, UNIMUS, flyfoto, eldre kart, Naturbase kart og tilgjengelig lokalhistorisk litteratur. Det kan også være aktuelt å kontakte lokale ressurser, som for eksempel Nittedal historielag og fortidsminneforeningen.

Det skal utføres en arkeologisk registrering og kartlegging av kulturminner etter undersøkelsesplikten i kulturminnelovens § 9. Konsekvensutredningsmetodikken vil basere seg på Statens vegvesen håndbok V712. Konsekvensene av tiltaket for kulturarv beskrives tekstlig. Det vil gjøres vurderinger av mulige skadereduserende og avbøtende tiltak.

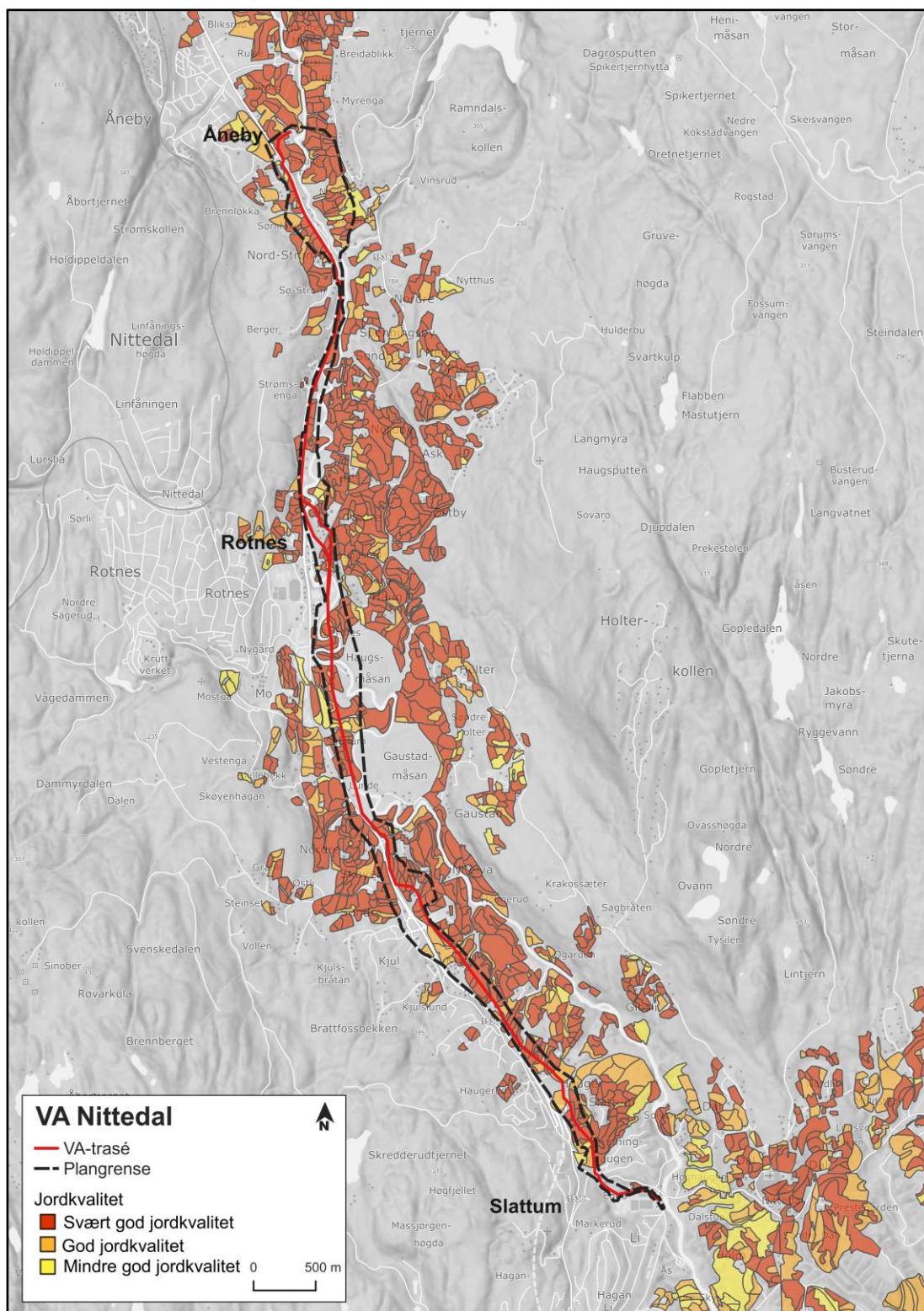
8.4 Naturressurser (Landbruk)

8.4.1 Eksisterende situasjon

Med landbruk i denne sammenhengen menes ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, da traséen hovedsakelig går gjennom landbruksområder.

Jordbruksarealene som blir berørt av anleggsarbeidene og av anlegget er i hovedsak karakterisert som svært god kvalitet i henhold til NIBIO sin jordressursdatabase [15]. Figur 21 Figur 21: Kart som viser dyrka mark med jordkvalitet med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: viser oversikt over jordkvalitet i området. Jordressursdatabasen viser også at jordbruksarealene har mineraljord med lavt til middels innhold av organisk materiale og jordressursklasser med ingen eller små begrensinger.

Skog og utmarkareal blir i mindre grad berørt. Skog som kan bli berørt er kantvegetasjon, åkerreiner, åkerholmer og mindre skogteiger som ligger mellom jordbruksarealene.



Figur 21: Kart som viser dyrka mark med jordkvalitet med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Kilden NIBIO

8.4.2 Antatte problemstillinger

Traséen går over landbrukseiendommer og dyrka mark. Når ledninganlegget er i bakken vil det ikke påvirke dyrkingen i særlig grad, da ledningene vil ligge godt under det som er normalt å dyrke og under dybde for grøfting av dyrka mark. Innenfor temaet gjøres vurderinger av eventuelle endringer i arrondering og påvirkning på den dyrka marka og varig driftsulempe. Plassering av tiltak som kummer og lignende som påvirker jordbruket og matjorda skal vurderes for best mulig arrondering. Det kan bli aktuelt med permanente adkomstveier til luftekummer som etableres på jordbruksareal.

Rundt VA-ledningene vil det bli et byggeforbudsbelte på minimum 4 meter til nærmeste ledning, slik at bygningsmessige tiltak normalt ikke tillates innenfor denne sonen uten at det gjøres særskilte tiltak.

I anleggsperioden kan det bli driftsulemper i jordbruket dersom det graves og legges anleggsveier over dyrka mark i vekstsesongen. I anleggsperioden er det viktig at det er god dialog mellom utbygger og grunneier/driver av jorda for å få god flyt i arbeidet på gården og med legging av nye ledninger. Berørt jordbruksdrenering i forbindelse med anleggsarbeidet må ivaretas og gjenopprettes.

Matjord er en begrenset ressurs som vil bli berørt der det skal graves og legges anleggsveier. Ved «no dig» løsninger vil det ikke være inngrep oppå bakken, med unntak av boregroper der det skal føres ledninger fra og til og for anleggsveier til disse områdene. Der hvor det graves må traséen tilbakeføres til opprinnelig stand ved at det fylles tilbake og anleggsveier fjernes. For dyrka mark er det viktig å skille matjorda fra underliggende masser, slik at disse ikke blandes. Matjorda skal legges på toppen igjen.

For riggområder, anleggsveier og der det er mye transport, må jorda beskyttes. Jorda kan få pakkeskader om den overbelastes med vekt. Pakkeskader kan redusere avlingspotensialet betydelig, og for lang tid fremover. For anleggsveier på dyrka mark må matjorda legges til siden ellers beskyttes mot pakkeskader. På dyrka mark som er grøftet, må grøftene istandsettes.

Matloven stiller krav om at enhver skal utvise nødvendig aktsomhet, slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av fremmede arter, planteskadegjørere og jordboende sykdommer. Ved anleggsarbeidet er det risiko for at disse kan spres med jorda.

8.4.3 Utredningsbehov og metode

Som grunnlag for utredningen vil området befares, samt at tilgjengelig kartmateriale og flyfoto benyttes. Godt samråd og dialog med grunneiere er en viktig del av utredningen.

Anleggsvirksomhet vil kunne medføre at jord, frø og planterester flyttes mellom eiendommer, enten i form av bortkjøring av overskuddsmasser eller som vedheng på maskiner og redskap. Dette innebærer en risiko for spredning av alvorlige planteskadegjørere, brysomme ugras og invaderende arter, som måtte befinne seg i jorda. Dette må kartlegges og eventuelle tiltak vurderes.

For riggområder, anleggsveier og der det er mye transport, må underliggende dekke beskyttes eller repareres. Matjord kan få pakkeskader om den overbelastes med vekt. Pakkeskader kan redusere avlingspotensialet betydelig, og for lang tid fremover. For anleggsveier på dyrka mark må matjorda legges til siden ellers beskyttes mot pakkeskader. På dyrka mark som er grøftet, må grøftene istandsettes.

Konsekvensutredningsmetodikken vil basere seg på Statens vegvesen håndbok V712. Det vil gjøres vurderinger av mulige skadereduserende og avbøtende tiltak.

8.4.4 Matjordplan

Matjordplan skal utarbeides som en del av utredningen og i dialog med berørte grunneiere.

For å sikre ivaretagelse av matjorda lages det en matjordplan som:

- Beskrive den dyrka marka og dyrkbare marka i planområdet.
- Metode for anleggsarbeidet med graving og tilbakeføring for å sikre at matjorda ivaretas og jordstrukturen ikke ødelegges.
- Rutiner for å hindre spredning av planteskadegjørere, jordboende sykdommer og skadelige fremmedarter som er på fremmedartslisten.
- Ivaretagelse av jordbruksdrenering.

9 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

Det vil for reguleringsplanen bli gjennomført en risiko og sårbarhetsanalyse i henhold til plan- og bygningsloven § 4-3. ROS-analysen er en kvalitativ, baserer seg på tilgjengelig informasjon og gjennomføres i tråd med DSBs veiledning «Samfunnssikkerhet i kommunenes arealplanlegging» og hovedprinsippene i NS 5814:2021 Krav til risikovurderinger.

Som del av planarbeidet vil det gjennomføres flere utredninger og undersøkelser i planområdet. Det vil utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse som vil påpeke mulige farer og eventuelle tiltak for å redusere risiko og sårbarhet knyttet til planområdet og tiltaket. I dette prosjektet vil undersøkelser knyttet til utfordrende grunnforhold være særlig viktig for å forebygge risiko og sårbarhet.

Et velfungerende vann- og avløpssystem er viktig for samfunnssikkerheten ettersom det sikrer ren vannforsyning til kommunens innbyggere. Det er viktig at infrastrukturen er i god stand og har tilstrekkelig kapasitet for å sikre kontinuerlig drift.

Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal inntreffe. Konsekvensene av de uønskede hendelsene beskrives i forhold til menneskers liv og helse, samfunnsstabilitet og materielle verdier.

I henhold til plan- og bygningsloven § 4-3 skal analysen vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Det skal også vurderes om tiltak foreslått gjennom planforslaget vil kunne gi konsekvenser for tilstøtende arealer utenfor planområdet. Forhold som gjelder forventet klima er en integrert del av analysen.

10 Øvrige tema som skal vurderes i planarbeidet

Her listes opp tema som skal vurderes i planarbeidet, men ikke konsekvensutredes. For noen tema lages egne fagrapporter.

10.1 Teknisk infrastruktur (høyspent, veg og kabler)

Tiltakets virkninger og konsekvenser for annen teknisk infrastruktur (høyspent, veg og kabler) skal undersøkes og vurderes i planarbeidet.

10.2 Bygge og anleggsperioden

10.2.1 Miljøoppfølgingsplan (MOP)

Miljøoppfølgingsplanen (MOP) er et krav i kommuneplanen og skal sikre at miljøkrav fastsatt i lover, forskrifter og sentrale retningslinjer ivaretas i bygge- og anleggsperioden. Den bidrar til å ivareta interessene til de som bor og ferdes langs vann- og avløpsanlegget og midlertidige anleggsområder og anleggsveier, i tillegg til generelle samfunnsinteresser.

Videre skal miljøoppfølgingsplanen sikre at relevante vedtak og beslutninger som tas i denne planen ivaretas, og på hvilke vilkår tiltaket skal gjennomføres i bygge- og anleggsperioden.

Den faglige dokumentasjonen for miljøoppfølgingsplanen bygger på grunnlaget som gjøres i konsekvensutredningen til denne reguleringsplanen med tilhørende temarapporter.

MOP danner grunnlag for miljøkrav som inngår i dokumentasjonen som entreprenør må følge, både ved tilbud- og kontraktingåelse til byggefasen.

10.2.2 Anleggsplan

Planbeskrivelsen for reguleringsplanen skal beskrive bygge- og anleggsperioden, og vurdere avbøtende tiltak for sikker bygge- og anleggsgjennomføring for 3. part. I anleggsperioden må det legges til rette for trafiksikre løsninger og nødvendig omdirigering av trafikk, spesielt med hensyn på myke trafikanter.

I reguleringsplanen vil det videre bli stilt krav om anleggsplan. Denne vil bli utarbeidet i forbindelse med byggeplan.

10.2.3 Sikkerhet i arbeidsprosessen (SHA)

I forbindelse med «VA på langs», skal det gjennomføres SHA-risikovurdering av de planlagte arbeidene for å redusere risiko og kunne planlegge tiltak på bygge- og anleggsplassen. Fareidentifikasjonen er basert på kravet i Byggherreforskriften § 17 «Den prosjekterende plikter». I henhold til § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), skal byggherren utføre en risikovurdering av de planlagte bygge- og anleggsarbeidene.

Det gjennomføres fareidentifikasjon på bakgrunn av identifiserte bygge- og anleggsaktiviteter i prosjektet, knyttet til prosjektering utført av Norconsult. Ved geografisk gjennomgang av prosjektet og planlagte bygge og anleggsaktiviteter, identifiseres farer, og tilhørende risikoreduserende tiltak beskrives. På bakgrunn av fareidentifikasjoner etableres et SHA-risikoregister.

SHA relaterte farer / uønskede hendelser indentifisert i prosjektet er videre beskrevet i forprosjektrapporten.

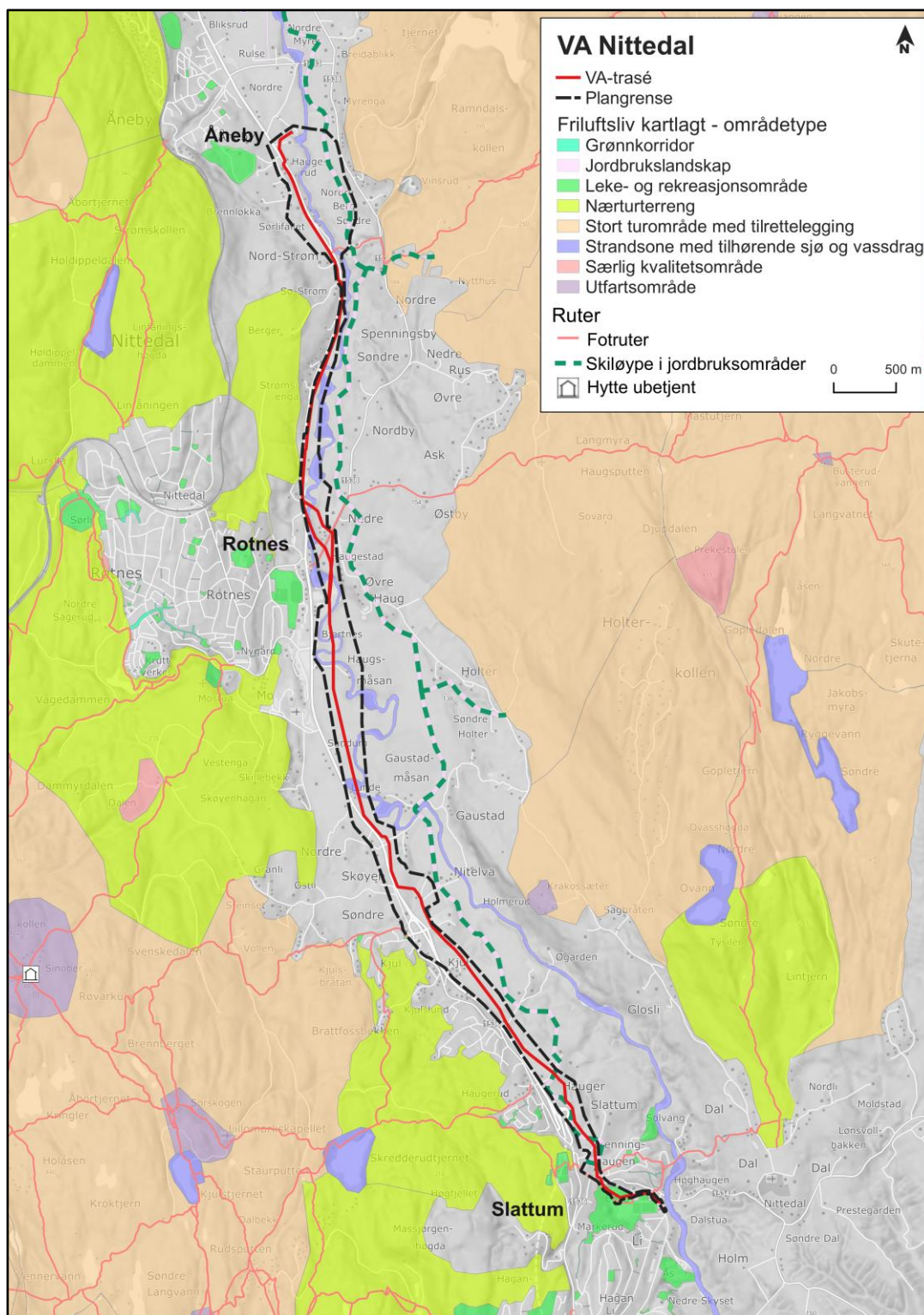
10.3 Barn og unges interesser

Områdets verdi for barn og unge skal vurderes i planarbeidet. Det skal vurderes om tiltaket vil ha påvirkning på oppholdsområder for barn og unge, og på skolevei. Kommunens registreringer av barnetråkk legges til grunn for vurderingen.

10.4 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Fagtema friluftsliv/ by- og bygdeliv skal belyse tiltakets virkninger for brukerne av planområdet. Det gjelder allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og i naturen ellers. Begrepene by- og bygdeliv understreker at friluftsliv i byer og tettsteder er inkludert i analysen. Sentralt for temaet friluftsliv/ by- og bygdeliv er folks bruk og opplevelse av det naturlige og menneskepåvirkede landskapet inklusive byer og tettsteder.

Traseen går hovedsakelig gjennom landbruksareal og berører i mindre grad friluftslivsinteresser. Store deler av traseen går parallelt med skiløypa «Nittedal på langs». Ved Slattum og på Rotnes går traseen over friområde og idrettsanlegg. I anleggsperioden kan det bli noe begrenset tilgang til disse områdene. Utover dette vurderes friluftsliv/ by- og bygdeliv å bli berørt i liten grad. Der hvor det i anleggsperioden berører friluftslivet, bør det etableres midlertidige løsninger som ikke hindrer fri ferdsel.



Figur 22: Temakart stier, skiløyper og kartlagte friluftsområder med foreløpig plangrense og skissert trasé. Grønn stiplet linje er skiløypa «Nittedal på langs» Kilde: Naturbase kart

Tiltakets virkninger og konsekvenser for friluftsliv og barn og unges interesser skal undersøkes og vurderes i planarbeidet. Det skal vurderes mulige avbøtende tiltak. Sikkerhet for 3. person vil bli vurdert igjennom risikoanalyse for ytre miljø og sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Friluftsliv i plan- og influensområdet skal beskrives og definerte delområder for friluftsliv skal vurderes. Videre gjøres det en vurdering av hvordan friluftslivet i området påvirkes av tiltakene, og hvilken konsekvens tiltaket har for friluftsliv. Relevante skadereduserende tiltak skal beskrives.

Eksisterende informasjon hentes inn fra relevante databaser (bl.a. Naturbase), arealplaner og tidligere utredninger. Supplerende informasjon innhentes gjennom befarings og kontakt med lokale og regionale myndigheter og interesseorganisasjoner.

10.5 Eiendomsrettslige forhold

Traseen vil berøre mange eiendommer. Når ledningene er lagt i bakken vil det være et byggeforbudsbelte rundt ledningene for å sikre fremtidig tilgang til ledningsanlegget for vedlikehold og reparasjon.

10.6 Energibruk og kapasitet

Tiltakets virkninger og konsekvenser for energibruk skal undersøkes og vurderes i planarbeidet. Det skal vurderes mulige avbøtende tiltak.

10.7 Landskapsbildet – arkitektonisk og estetisk utforming

Tiltakets virkninger og konsekvenser (nær og fjernvirkning) for landskapsbildet skal undersøkes og vurderes i planarbeidet. Videre skal landskapshensyn ivaretas gjennom mulige avbøtende tiltak for arkitektonisk og estetisk utforming av bygg og anlegg over bakken (eksempelvis pumpestasjoner).

10.8 Klimagassberegninger

Økende utslipp av klimagasser utgjør et globalt problem og utbygging av infrastruktur står på verdensbasis for en betydelig andel av disse utslippene. Klimagassberegninger søker å kvantifisere både indirekte og direkte klimagassutslipp forbundet med utbyggingsaktiviteten. Det vil si at både utslipp som skjer utenfor landegrensen, f.eks. som følge av materialproduksjon, samt utslipp som skjer innfor anleggsplassen inkluderes i beregningene.

10.8.1 Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak

Utbygging av nytt VA anlegg vil kreve store mengder med nye rør samt annet materiell som vil ha et klimafotavtrykk i som kommer fra ressursbruk og produksjon. Videre vil transport av materiell til prosjektet, samt utslipp fra anleggsmaskiner og anleggsdrift være kilder til klimagassutslipp.

Ved kvantifisering av klimagassutslippene fra tiltaket vil det være mulig å identifisere hvilke materialgrupper eller aktiviteter som har de største bidragene til tiltakets totale klimagassutslipp. Videre kan dette benyttes til å vurdere hvor utslippsreduserende tiltak bør implementeres, samt til å måle effekten av de utslippsreduserende tiltakene.

Klimagassberegninger kan gjennomføres i Statens vegvesen sitt klimagassverktøy VegLCA, eller tilsvarende verktøy. Ved fullført tiltak skal det utarbeides et klimagassregnskap. Klimagassberegningen skal inneholde alle relevante livsløpsfaser hvor dette blant annet omfatter:

- Produksjon av materialer
- Transport av materialer til anleggsplass

- Anleggsfase
- Drift og vedlikehold

Ved beslagleggelse av naturområder skal klimagassutslipp fra arealbruksendringer også inkluderes i beregningene.

10.9 Massehåndtering og gjenbruk av masser

All håndtering av masser med fremmede/skadelige arter skal være i henhold til naturmangfoldloven [1], forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere [16] og forskrift om fremmede organismer [17]. Deler av strekningen for VA-traseen planlegges med styrt boring, men det vil også bli nødvendig med gravearbeider i forbindelse med etablering av pumpestasjoner, grøfter og groper for styrt boring.

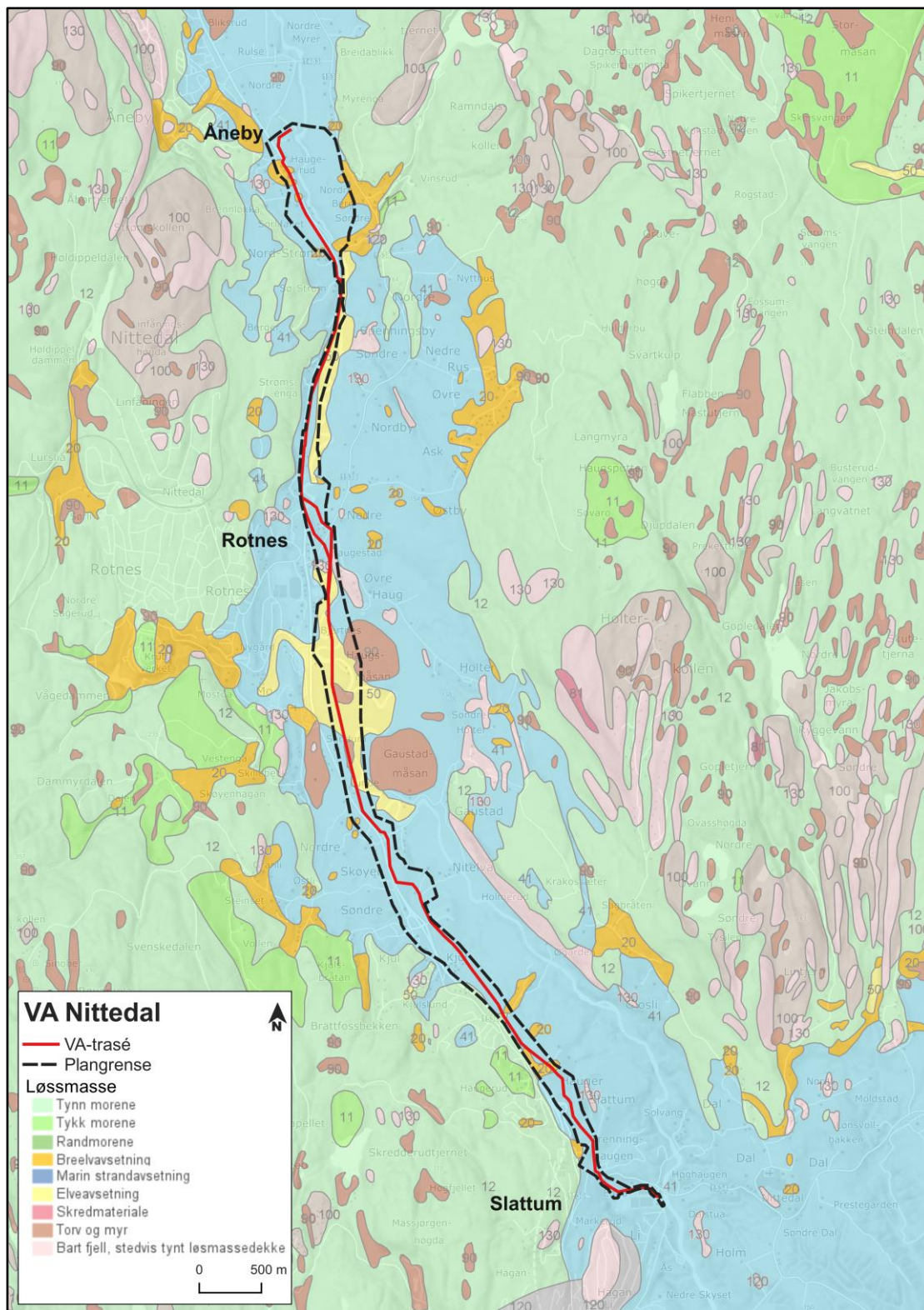
Massehåndteringen vil bli beskrevet og håndtert i miljøoppfølgingsplanen (MOP) og matjordplanen.

10.10 Grunnforhold og geotekniske forhold (områdestabilitet, fundamentering)

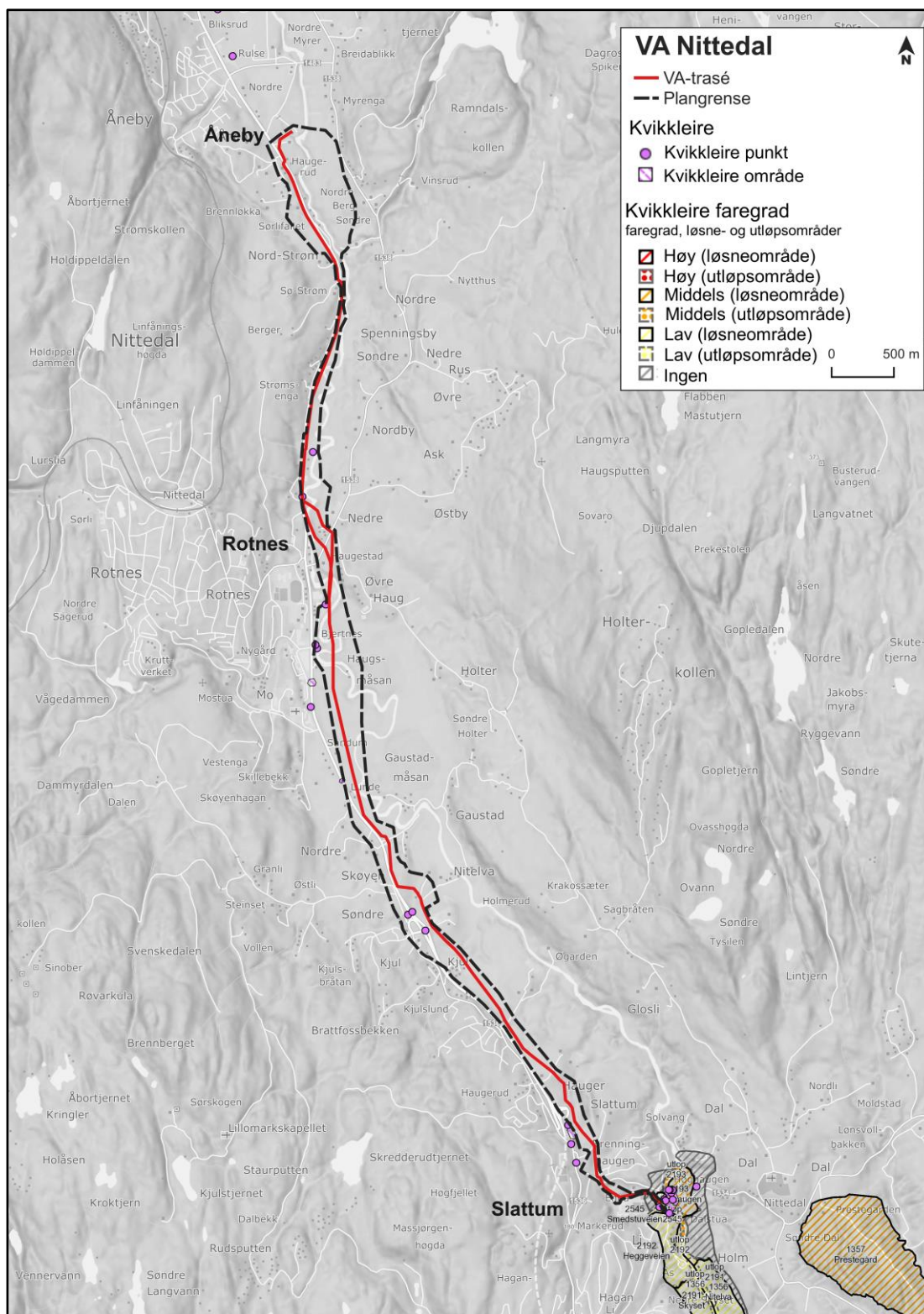
10.10.1 Eksisterende situasjon

Planområdet ligger i sin helhet under marin grense. I følge løsmassekart fra NGU består løsmassene for det meste av tykk havavsetning med en del innslag av breelvavsetning og elveavsetning samt enkelte områder med torv og myr.

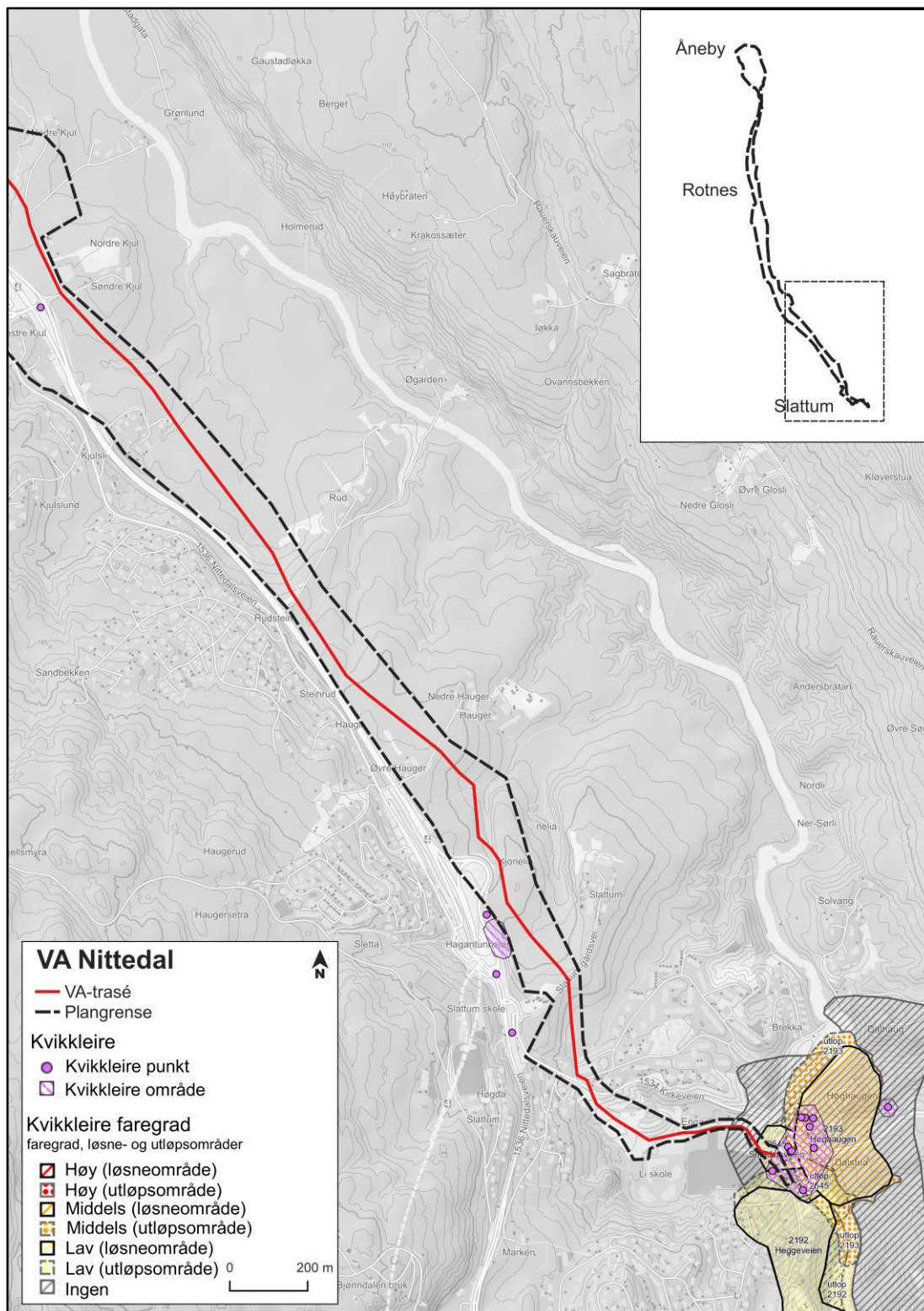
Ifølge NVEs atlas (<https://atlas.nve.no/>) ligger planområdet stort sett utenfor kartlagte kvikkleiresoner. Kun helt i syd ved Slattum kommer vestre trase inn i kvikkleireområdet Smedstuveien, som har faregrad lav. Det er også noen små kvikkleireområder og kvikkleirepunkt langs traseene markert med lilla i Figur 25. Tidligere utførte grunnundersøkelser og de supplerende utført for prosjektet viser imidlertid at det er store områder med kvikkleire i tillegg til de mindre områdene som man finner på NVEs atlas. Dette omtales i beskrivelsen av traséen.



Figur 23: NGUs løssmassekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE



Figur 24: Kvikkleire fra NVEs atlas med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE



Figur 25: Kvikkleire fra NVEs atlas med foreløpig plangrense og skissert trasé. Utsnitt Slattum-Kjul. Kilde: NVE

En mer detaljert beskrivelse av grunnforholdene fremgår i forprosjektrapporten.

Under følger en sammenfattet beskrivelse av traséen.

Traséen går i hovedsak parallelt med RV4. Langs det meste av traséen er avstand til fjell stort sett mindre enn 10 m, men langs de første omtrent 600 m ved Slattum, i en avstand på omtrent 400 m forbi Kjøl og de siste 800 m fra Nedre Skøyen er bergdybden stort sett mer enn 10 m. Det er påvist større og til dels mektige kvikkleireområder i de nevnte områdene med større bergdybder. I tillegg er det påvist mindre lag med kvikkleire/ sprøbruddmateriale i en del borpunkt der det er mindre enn 10 m med løsmasser.

Mellom Sandum og Rotnes renseanlegg går traséen over flate områder med meget store løsmassetykkelser, bortsett fra helt i nord der det er påvist så lite som 6,1 m til berg. Det er påvist/antatt kvikkleire/sprøbruddmateriale i mange borpunkt, men ikke i alle. Traseen krysser den buktende Nitelva på 4 steder.

For den første kilometeren nord for Rotnes renseanlegg opp til lagerhallene ved RV4 er det to alternative traseer. Møllerbakken kan passeres ved enten å gå nesten 300 m i Nitelva eller gå et stykke lengre nord på østsiden av Nitelva for så å krysse til vestsiden. Det er dypt til berg og kvikkleire det første stykket på Bjertnestangen. Videre mot nord er det varierende forhold, og også beskjedne bergdybder flere steder.

Nord for lagerhallene går traseen langs RV4 nesten helt opp til Åneby. Opp til Strøm er traseen på østsiden av RV4. I dette området er det stort sett store bergdybder og bløte masser i de øvre lagene. Det øvre, bløte laget er tynnere mot nord og lengst nord er det kun faste masser. Det er påvist/antatt kvikkleire/ sprøbruddmateriale langs store deler av denne strekningen. Videre mot nord er påviste bergdybder stort sett mindre enn 10 m og massene er faste og ikke kvikke.

Pumpestasjoner

Ved planlagt pumpestasjon nær Rotnes renseanlegg er dybden til berg omtrent 10-15 m. Løsmassene består av fyllmasser/tørrskorpeleire over leire. Leiren kan være sensitiv i dypere lag. Over berg er det fastere masser. Der skal det utføres en supplerende sondering.

Ved planlagt pumpestasjon rett nord for Åneby renseanlegg er dybden til berg drøyt 17 m. Ned til 4 m dybde er sonderingsmotstanden relativt lav, videre ned til berg synes massene å være faste. Det skal utføres en supplerende sondering og supplerende prøvetaking skal vurderes.

10.10.2 Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak

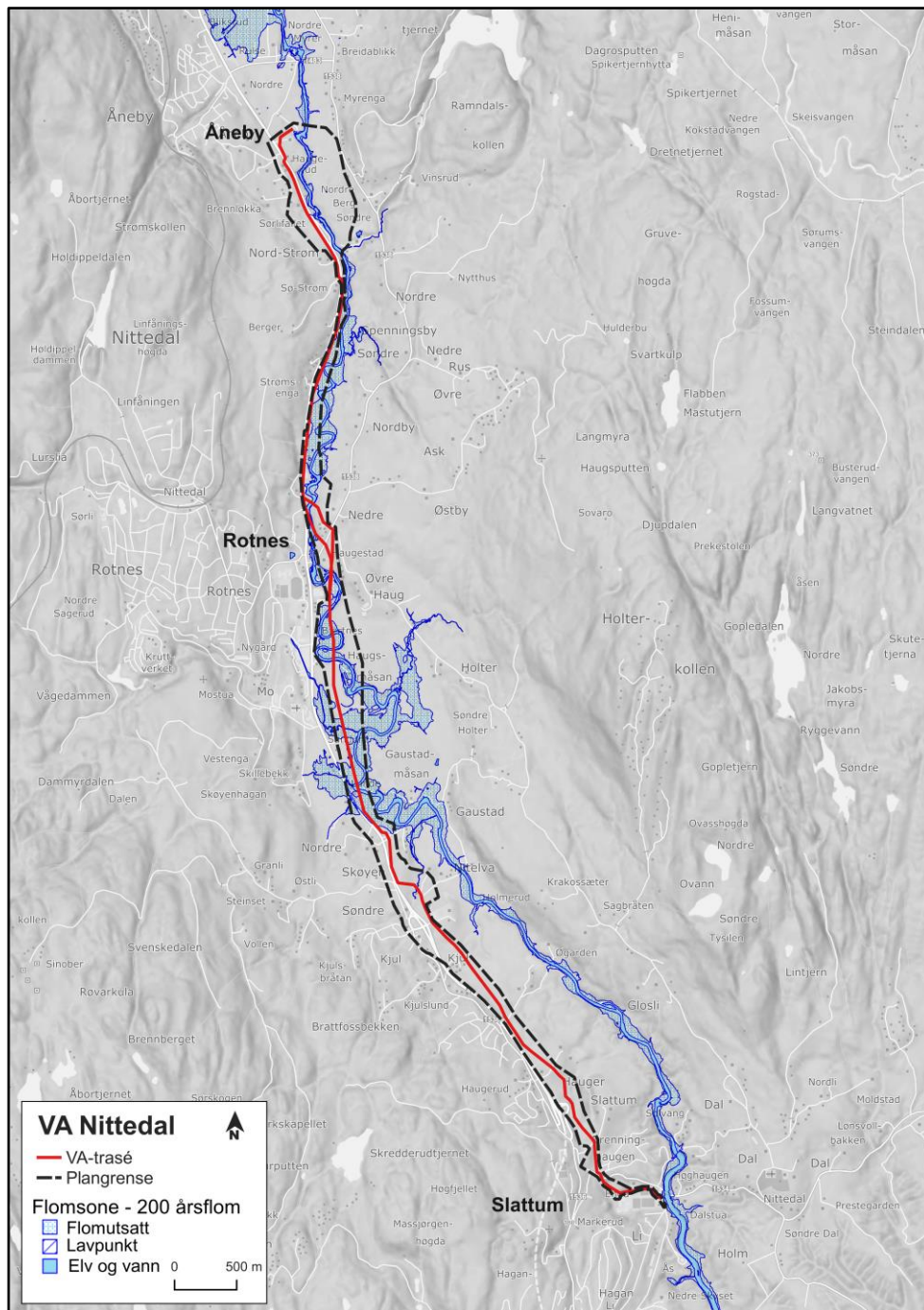
Grunnforholdene innenfor planområdet er kompliserte og gir føringer for valg av teknisk utførelse. Vurderingen av grunnforholdene er basert på tidligere gjennomførte undersøkelser, i tillegg til at det ble utført supplerende undersøkelser i forbindelse med forprosjektet. Ytterligere supplerende grunnundersøkelser pågår med tanke på detaljprosjektering. Det antas at traséen er gjennomførbare ved å bruke styrt boring der det er kvikkleire, eventuelt at traséen justeres noe der forholdene er mest utfordrende. Kvikkleire kan medføre at det er behov for stabiliserende tiltak noen steder.

NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» stiller krav til vurderinger knyttet til områdestabilitet i reguleringsplaner. Med bakgrunn i dette skal områdestabilitet vurderes og eventuelle avbøtende tiltak identifiseres som del av planarbeidet.

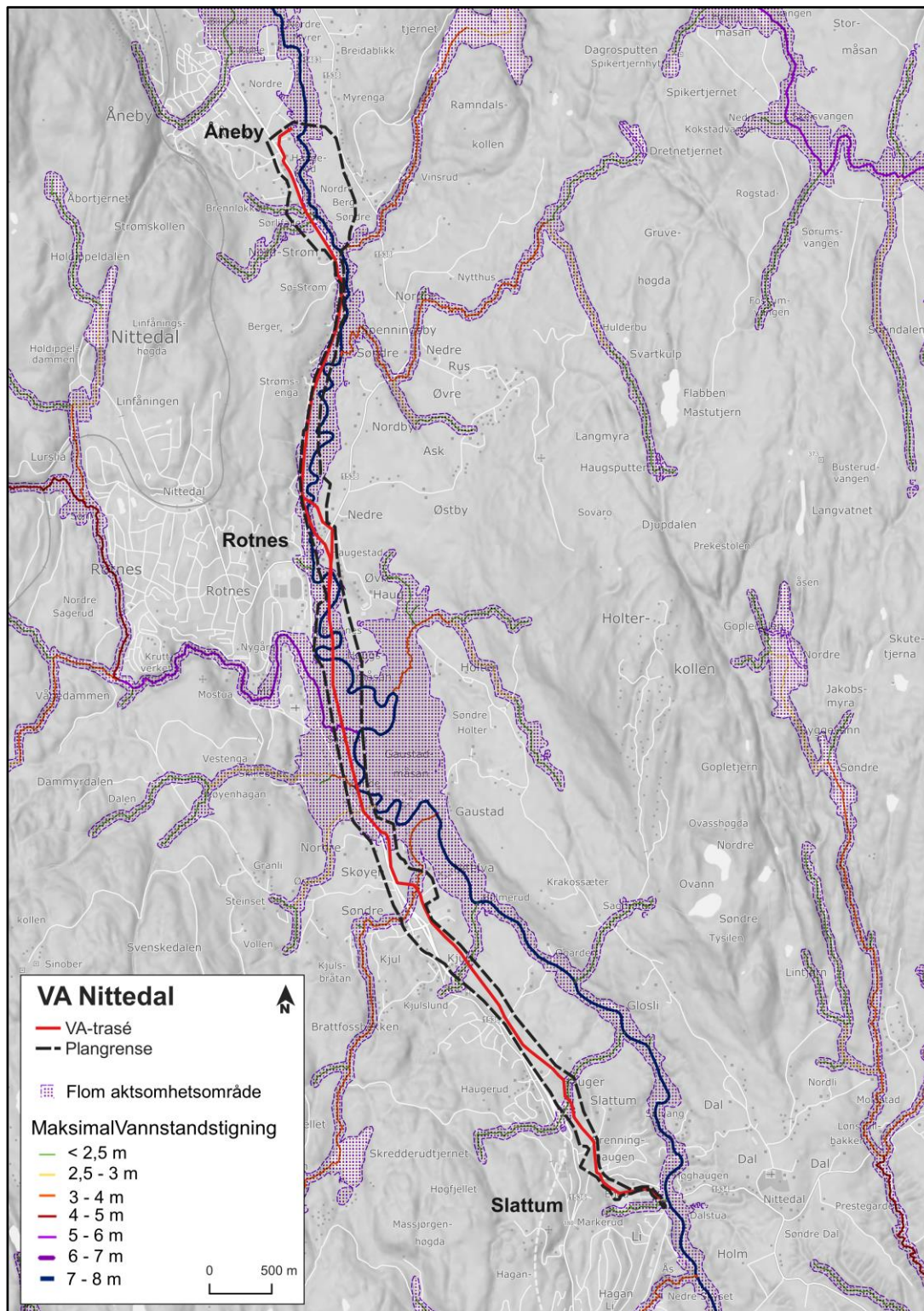
10.11 Hydrogeologiske forhold (flom)

10.11.1 Eksisterende situasjon

Nitelvas flomsone for 200-års flom er vist i Figur 27. Både Rotnes og Åneby renseanlegg blir delvis berørt av en 200-års flom og ligger inne i aktsomhetsområde for flom.



Figur 26: Flomsone 200-års flom med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE



Figur 27: Aktsomhetsområde for flom med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE

10.11.2 *Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak*

Flomforhold i Nitelva med sidevassdrag må kartlegges. Tiltak innenfor flomsonene må vurderes og hvordan tiltaket håndterer flom. Eventuelle avbøtende tiltak og sikring skal vurderes.

10.12 Støy

Nye pumpestasjoner må utformes slik at støynivået fra den ordinære driften ved eventuell nærliggende støyfølsom bebyggelse blir iht. kravene i TEK17, NS8175:2012 og T-1442:2021.

Anleggsfasen vil kunne medføre støy mot nærliggende støyfølsom bebyggelse, særlig knyttet til gravearbeider og spunting, men også øvrige anleggsarbeider. Dersom prognoser viser overskridelser av grenseverdiene i kapittel 6 i T-1442:2021, skal det foretas en gjennomgang av følgende forhold:

- Avklare hvilke bygningstyper som blir berørt og identifisere eventuelle særskilte behov.
- Det skal søkes å innrette seg etter naboers behov så langt det praktisk lar seg gjøre.
- Dokumentere at både tekniske og administrative tiltak er vurdert.
- Etablere plan for informasjon til naboer og loggføring av klager.
- Vurdere om det bør tilbys alternativt oppholdssted.
- Vurdere behov for målinger i anleggsperioden.

10.13 Forurensning - herunder utslipp til luft og grunn

10.13.1 *Eksisterende situasjon*

Forurensning av luft, vann og grunn er tema som må vurderes og hvordan dette påvirker omgivelsene. Dette gjelder hovedsakelig i anleggsfasen. Støyproblematikk i anleggsfasen må utredes og avbøtende tiltak belyses. Flom og ledningsbrudd kan også føre til forurensning og må utredes. Tiltaket vil bedre miljøet i Nitelva.

10.13.2 *Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak*

Avbøtende tiltak som for eksempel midlertidige sedimentasjonsanlegg for overvann kan hindre at forurensende partikler fra anleggsområdet kommer ut i Nitelva.

Mht. luftforurensning er det i hovedsakelig svevestøv fra anlegget som vil være aktuelt. Støvmengden kan reduseres ved mottiltak som å spyle og børste veien. Det finnes også støvdempende midler som kan strøs på veien og anleggsveiene.

10.14 Beredskap og samfunnssikkerhet, vannforsyning og ledningsbrudd, kriminalitetsforebygging

10.14.1 *Foreløpig vurdering av tiltakets påvirkning og avbøtende tiltak*

Tiltaket skal sikre fremtidig og nødvendig vannforsyning for drikkevann og brannvann, samt avløp i kommunen. Dette er systemer som er livsviktige og må fungere til enhver tid. Hvis anlegget ikke fungerer eller det blir brudd kan det få store konsekvenser for samfunnet og miljøet.

Reguleringsplanen vil sikre et byggeforbudsbelte rundt ledningene og risiko- og sårbarhetsanalysen vil påpeke potensielle farer og eventuelle tiltak for å redusere risiko og sårbarhet knyttet til planområdet og tiltaket.

11 Informasjon og medvirkning

11.1 Informasjon og medvirkning

Berørte offentlige organer og andre interesserte som varsles om planoppstart

Alle offentlige instanser i henhold til kommunens varslingsliste og alle berørte grunneiere vil varsles ved oppstart av planarbeidet. Følgende høringsparter anses som særlig relevante for planarbeidet (listen er ikke uttømmende):

- NVE
- Statsforvalteren i Oslo og Viken
- Viken fylkeskommune
- Nedre Romerike Brann og Redningsvesen IKS/Interkommunalt utvalg mot akuttforurensning
- Ledningseiere (Elvia, Telenor osv.)
- Statens vegvesen
- Grunneiere tilknyttet planområdet
- Lag, foreninger, organisasjoner og grunneierlag

Planprosessen vil følge de kravene til medvirkning som stilles etter plan- og bygningsloven. Dette innebærer at man kan si sin mening og komme med innspill ved varsling ved oppstart og offentlig ettersyn av planprogrammet. Det avholdes et åpent informasjonsmøte i denne perioden før varslingsfrist går ut. Neste mulighet for medvirkning er når reguleringsplanforslaget legges ut på offentlig ettersyn/høring etter politisk førstegangsbehandling og det avholdes nytt informasjonsmøte

Det skal i prosessen også være direkte kontakt med berørte grunneiere. Det er sendes eget brev og blir gjennomført møter med grunneiere før varslingsfrist og høringsfristen for planprogrammet går ut.

Medvirkning og møter

Planlagte medvirkningsprosesser		
Hva:	Når:	Informasjon og medvirkning
Varsling av planoppstart og høring av planprogram	August-oktober 2022	Planarbeidet er kunngjort med annonse i Romerikes blad og Varingen og med brev til berørte parter og offentlige instanser. Det holdes åpent informasjonsmøte i høringsperioden
Høring av planforslag	Når planforslaget er førstegangsbehandlet politisk	Det inviteres til åpent informasjonsmøte/folkemøte underveis i høringsperioden. Dette vil bli annonsert i avis og på kommunens nettside, samt per brev til berørte parter og offentlige instanser.

12 Referanser

- [1] [«LOV-2009-06-19-100 Lov om forvaltning av naturens mangfold \(naturmangfoldloven\)».](#)
- [2] [«LOV-2000-11-24-82 Lov om vassdrag og grunnvann \(vannressursloven\)».](#)
- [3] [«LOV-1981-03-13-6 Lov om vern mot forurensing og om avfall \(forurensingsloven\)».](#)
- [4] [«LOV-1978-06-09-50 - Lov om kulturminner \(kulturminneloven\)».](#)
- [5] [«FOR-2004-06-01-931- Forskrift om begrensning av forurensning \(forurensningsforskriften\)».](#)
- [6] [«T-1520 - Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging \(25.04.2012\),» Miljøverndepartementet.](#)
- [7] [«FOR-1995-09-20-4146 Rikspolitisk retningslinjer for barn og planlegging».](#)
- [8] [«T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging,» Miljøverndepartementet, 2021.](#)
- [9] [«FOR-2006-12-15-1446 Forskrift om rammer for vannforvaltningen».](#)
- [10] [«FOR-2004-11-15-1468 Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag».](#)
- [11] [«FOR-1994-11-10-1001 Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag».](#)
- [12] [NVE, «006/1 Oslomarkavassdragene,» \[Internett\]. Available: <https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vassdragsforvaltning/verneplan-for-vassdrag/oslo/006-1-oslomarkvassdragene/>.](#)
- [13] [«Flaum- og skredfare i arealplanar, retningslinjer 2, 2011, revidert 22.mai 2014,» NVE.](#)
- [14] [«Vann-nett.no,» \[Internett\]. Available: <https://www.vann-nett.no/portal/#/waterbody/002-3561-R>.](#)
- [15] [«Kilden,» NIBIO, \[Internett\]. Available: \[https://kilden.nibio.no/?topic=jordsmonn&lang=nb&X=6664333.44&Y=271040.78&zoom=8.212755641255288&bgLayer=graa&layers=jm_dekning,jm_jordressursklasser,jordkvalitet&layers_opacity=0.75,0.75,0.75\]\(https://kilden.nibio.no/?topic=jordsmonn&lang=nb&X=6664333.44&Y=271040.78&zoom=8.212755641255288&bgLayer=graa&layers=jm_dekning,jm_jordressursklasser,jordkvalitet&layers_opacity=0.75,0.75,0.75\).](#)
- [16] [«FOR-2000-12-01-1333 Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere».](#)
- [17] [«FOR-2015-06-19-716 Forskrift om fremmede organismer».](#)
- [18] [«Prop. 200 S \(2020-2021\) Endring i statsbudsjettet 2021 under Landbruks- og matdepartementet,» \[Internett\]. Available: <https://www.regjeringen.no/contentassets/1449d20a1346450cb388eb30c7d2b3c0/no/pdfs/prp202020210200000dddpdfs.pdf>.](#)
- [19] [«Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer i Nittedal 2022-2034,» Nittedal kommune.](#)

- [20] [«Trafikksikkerhetsplan for Nittedal kommune 2021-2024,» Nittedal kommune, 2020.](#)
- [21] [«Strategisk næringsplan 2016-2026, Nittedal kommune,» Nittedal kommune.](#)
- [22] [«Kommuneplan i landbruk i Nittedal kommune 2010-2018,» Nittedal kommune, 2010.](#)
- [23] [«Kommuneplan for klima og energi, Nittedal kommune 2019-2030,» Nittedal kommune, 2019.](#)
- [24] [«FOR-2000-12-01-1333 Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere».](#)

13 Figurliste

Figur 1: Trasé vurdert i forprosjektet. Kilde: Norconsult	9
Figur 2: Viser foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: norgeskart.no.	12
Figur 3: Flybilde av foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: norgebilder.no.	13
Figur 4: Kommuneplanens arealdel 2019-2030 med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Nittedal kommune, kommunekart.com	20
Figur 5: Eksisterende reguleringsplaner med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Nittedal kommune, kommunekart.com	22
Figur 6: Foreløpig situasjonsplan for Åneby pumpestasjon. Pumpestasjonen måler 13,3 x 7,1 meter, og er underbygget med pumperom. Kilde: Norconsult	26
Figur 7: Foreløpig situasjonsplan for Rotnes pumpestasjon. Størrelsen på nybygget vil bli rundt 8,5 x 9 meter. Også her vil det etableres teknisk rom og sump i kjeller. Kilde: Norconsult	26
Figur 8: Viser alternativ 1 - vedtatt skissert trasé for nytt vann- og avløpssystem i rød strek, og variant 1a og 1b for kryssing ved Møllebakken. Foreløpig planavgrensning vises med stiplet strek. Kilde: Norconsult	29
Figur 9: Viser alternativ 1 - vedtatt skissert trasé for nytt vann- og avløpssystem i rød strek, og variant 1a og 1b for kryssing ved Møllebakken. Foreløpig planavgrensning vises med stiplet strek. Kilde: Norconsult	30
Figur 10: Viser alternativ 1 - vedtatt skissert trasé for nytt vann- og avløpssystem i rød strek. Foreløpig planavgrensning vises med stiplet strek. Kilde: Norconsult	31
Figur 11: Viser figur for verdisetting. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712	33
Figur 12: Viser figur for vurdering av tiltakets påvirkning. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712	34
Figur 13: Viser vifte for konsekvensgrad. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712	35
Figur 14: Viser tabell for konsekvensgrad. Kilde: Statens vegvesen, håndbok V712	35
Figur 15: Naturmangfoldkart med foreløpig plangrense og skissert trasé. (Kilde: Norconsult).....	37
Figur 16: Naturmangfoldkart med foreløpig plangrense og skissert trasé. (Kilde: Norconsult).....	38
Figur 17: Naturmangfoldkart med foreløpig plangrense og skissert trasé. (Kilde: Norconsult).....	39
Figur 18: Kulturminnekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart	42
Figur 19: Kulturminnekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart	43
Figur 20: Kulturminnekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Naturbase kart	44
Figur 21: Kart som viser dyrka mark med jordkvalitet med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: Kilden NIBIO	46
Figur 22: Temakart stier, skiløyper og kartlagte friluftsområder med foreløpig plangrense og skissert trasé. Grønn stiplet linje er skiløypa «Nittedal på langs» Kilde: Naturbase kart	52
Figur 23: NGUs løsmassekart med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE	55
Figur 24: Kvikkleire fra NVEs atlas med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE	56
Figur 25: Kvikkleire fra NVEs atlas med foreløpig plangrense og skissert trasé. Utsnitt Slattum-Kjul. Kilde: NVE.....	57
Figur 26: Flomsone 200-års flom med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE.....	59
Figur 27: Aktsomhetsområde for flom med foreløpig plangrense og skissert trasé. Kilde: NVE	60

14 Tabelliste

Tabell 1: Viser overordnet fremdrift for planarbeidet. 8

Tabell 2: Samarbeidsprosjekt Slattum-Åneby, NRV/Nittedal kommune, forprosjektrapport 9

Tabell 3: Oppbygning av konsekvensutredningstema..... 33

15 Grunneierliste (foreløpig)

Gårdsnr.	Bruksnr.	Navn
0	1	Nitelva
5	9	Nittedal Kommune
5	193	Nittedal Kommune
7	61	Nittedal Kommune
7	10	Privat
7	66	Nittedal Kommune
7	62	Nittedal Kommune
7	40	Privat
7	47	Privat
7	64	Elvia AS
7	8	Nittedal Kommune
7	1	Privat
7	209	Privat
7	387	Privat
7	39	Seksjonert
8	1	Privat
9	5	Privat
10	149	Privat
10	263	Privat
10	222	Nittedal Kommune
10	1	Privat
11	12	Privat
11	10	Privat
11	1	Privat
11	17	Privat
11	2	Privat
11	3	Privat
11	283	Nedre Romerike Vannverk Iks
11	282	Nedre Romerike Vannverk Iks
11	113	Nic Holding AS
11	284	Privat
11	281	Privat
11	94	Privat
11	70	Privat
11	69	Privat
11	29	Privat

11	287	Nittedal Kommune
11	294	Nittedal Kommune
11	148	Kjul Handel AS
11	145	Kjul Handel AS
11	86	Privat
11	77	Privat
12	2	Privat
12	180	Privat
12	1	Privat
12	5	Privat
12	9	Privat
12	135	Privat
12	159	Privat
12	184	Privat
13	27	Privat
13	39	Privat
13	64	Privat
13	41	Nittedal Kommune
14	9	Privat
14	1077	Bjertnestangen AS
14	1058	Nittedal Kommune
14	280	Nittedal Idrettslag
14	546	Nittedal Kommune
15	386	Rotnes Bruk Industri AS
15	353	Løvenskiold-Vækerø AS
15	1	Privat
16	1	Privat
20	2	Privat
20	13	Privat
20	12	Privat
20	10	Privat
20	1	Privat
20	16	Privat
20	20	Privat
20	11	Privat
20	19	Privat
20	18	Privat
20	17	Privat
20	31	Privat

20	14	Privat
22	1	Privat
38	3	Privat
38	23	Kjulsveien 15 AS
38	81	Barbarossa Eiendom AS
38	57	Privat
38	1	Privat
38	72	Privat
38	40	Privat
38	72	Privat
39	10	Privat
39	14	Incepta AS
39	93	Privat
39	57	Privat
39	1	Privat
39	119	Nittedal Kommune
39	12	Privat
39	131	Privat
39	117	Privat
39	35	Privat
39	9	Privat
39	97	Privat
39	79	Privat
39	15	Privat
39	135	Privat
39	13	Privat
62	12	Privat
62	1	Privat
62	8	Privat
63	5	Privat
63	12	Elvia AS
100	7	Statens Vegvesen
100	9	Statens Vegvesen
100	10	Statens Vegvesen
100	13	Statens Vegvesen
100	14	Statens Vegvesen
100	15	Statens Vegvesen
100	16	Statens Vegvesen
100	17	Statens Vegvesen

100	6	Statens Vegvesen
110	23	Veg, ikke registrert noen eier
110	10	Veg
111	1	Privat
262	1	Veg, ikke registrert noen eier