Fagrapport Naturressurser

Konsekvensutredning IØK nytt avløpsrenseanlegg



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
00	27.02.2026	Konsekvensutredning Naturressurser	Anna Tanem Stølan	Andreas Myki Beachell
			27.11.2025	02.12.2025
01	31.08.2026	Revisjon etter merknader til 1. utkast	Anna Tanem Stølan	Andreas Myki Beachell
			31.08.2026	31.08.2026

Innholdsfortegnelse

Sammendrag 1
Hovedkonklusjon 1

1 Rammer for utredningen 2
1.1 Hva er en konsekvensutredning? 2
1.2 Bakgrunn for prosjektet 2
1.3 Områdebeskrivelse 2
1.4 Tiltaksbeskrivelse 3
1.4.1 Tidsplan og gjennomføring 4
1.5 Alternativer vurdert i tidlig fase 5
1.6 Nullalternativet (referansesituasjon) 6
1.7 Influensområde for naturressurser 6
1.8 Utredningskrav 7

2 Metode og føringer 8
2.1 Metodikk for konsekvensanalyse 8
2.4 Metodikk for verdiklassifisering av jordsmonnkartlagt areal 12
2.5 Overordnede føringer 12
2.5.1 Plan- og bygningsloven med forskrifter 12
2.5.2 Tiltakshierarkiet 13
2.5.3 Jordbruk 13
2.5.4 Utmark 14
2.5.5 Fiskeri 14
2.5.6 Vann 14
2.5.7 Mineralressurser 14
2.6 Kunnskapsgrunnlag 14
2.7 Usikkerhet 14

3 Overordnet beskrivelse av dagens situasjon 15
3.1 Generelt 15
3.2 Jordbruk 15
3.3 Utmark 15
3.4 Fiskeri 15
3.5 Vann 15
3.6 Mineralressurser 15

4 Konsekvensanalyse for delområder 16
4.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens 17
4.1.1 NR1 Jordbruk 17

5 Samlet konsekvens for naturressurser 19
6 Skadereduserende tiltak 20
Referanser 21

Sammendrag

Hovedkonklusjon

Samlet konsekvens for fagtema naturressurser vurderes slik:

Delområde	Alt 0	Alternativ 1
Samlet vurdering for naturressurser		**Middels negativ konsekvens**
Begrunnelse for samlet konsekvens		Samlet vurdering for naturressurser er at alternativet har middels negativ konsekvens sammenlignet med referansealternativet. Utbyggingsalternativet medfører et vesentlig beslag av jordbruksareal. De registrerte verdiene er av middels verdi, og utslaget blir derav ikke høyere enn middels negativ konsekvens.
Rangering for naturressurser	1	2

Bakgrunn for utredningen

Hensikten med planarbeidet er å detaljregulere nytt felles avløpsrenseanlegg for Indre Østfold kommune, i tråd med kommunestyrets vedtak (sak 113/24 og 012/25). Det nye renseanlegget skal erstatte renseanleggene på Elvestad, Solbergfoss, Revhaug og Mysen. Nye overføringsledninger fra eksisterende renseanlegg og utløpsledning til Glomma inngår ikke som en del av denne reguleringen. Dagens to sentraliserte avløpsrenseanlegg på Revhaug og i Mysen er ikke egnet som framtidsrettete løsninger for Indre Østfold kommune, både på grunn av underkapasitet og endrete rensekrav. Kommunestyret vedtok 17.09.2024 å gå videre med planlegging av ett felles nytt avløpsrenseanlegg for Indre Østfold kommune, jf. sak 113/24, med et mål om ferdigstillelse i 2032.

Fagtema naturressurser omhandler naturressurser ut fra samfunnets interesser og behovet for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Registrerte naturressursverdier innenfor planområdet og tiltakets influensområde for faget er beskrevet og vurdert. Utredningsområdet berører hovedsakelig naturressursverdier knyttet til jordbruk. Jordbruksarealene består av fulldyrka jord som benyttes til grasproduksjon.

Konsekvensanalyse for naturressurser

Planlagt avløpsrenseanlegg vil komme i konflikt med jordbruksarealene innenfor planområdet. Tiltaket vil beslaglegge hele jordbruksarealet nord for vegen Skjørtensvingen, samt ca. 7,3 daa av et ca. 21,5 daa stort jorde på sørsiden av vegen. Totalt 41,7 daa fulldyrka jord regnes som permanent beslaglagt som følge av nytt renseanlegg.

Skadereduserende tiltak

All fulldyrka jord som beslaglegges i forbindelse med nytt avløpsrenseanlegg skal gjenbrukes til jordbruksproduksjon. Det skal utarbeides en matjordplan med konkrete forslag til løsninger for flytting av jord og reetablering av jordbruksareal. Matjordplanen skal også beskrive overordnede prinsipper for håndtering av matjord i anleggsperioden.

Vurdering av usikkerhet

Jordsmonnkartlegging ble utført i forbindelse med utarbeidelse av matjordplan, og er også benyttet som en del av kunnskapsgrunnlaget i denne konsekvensutredningen. Det kan være store variasjoner i jordtype

innenfor små områder, og alle detaljer er krevende å fange opp i en slik jordsmonnkartlegging, noe som medfører en viss usikkerhet.

1 Rammer for utredningen

1.1 Hva er en konsekvensutredning?

Konsekvensutredninger skal sikre at hensynet til miljø og samfunn blir synliggjort ved utarbeidelse av planer og tiltak. Kunnskapen fra konsekvensutredningen skal legges til grunn for valg av alternativer og ved detaljutforming av de planlagte tiltakene. Konsekvensutredningen inngår i beslutningsgrunnlaget for de myndighetene som skal avgjøre om en plan eller et tiltak kan gjennomføres og på hvilke vilkår.

Konsekvensutredningen skal omfatte alle fagtemaer som kan bli påvirket og gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Utredningene for de ulike fagtemaene kan skrives samlet i en felles rapport eller deles opp i egne fagrapporter for de enkelte fagtemaene.

Formålet med delutredningen for fagtema naturressurser er å skaffe kunnskap om hvilke virkninger det planlagte tiltaket vil kunne ha for verdier innen fagtemaet.

1.2 Bakgrunn for prosjektet

Hensikten med planarbeidet er å detaljregulere nytt felles avløpsrenseanlegg for Indre Østfold kommune, i tråd med kommunestyrets vedtak (sak 113/24 og 012/25). Det nye renseanlegget skal erstatte renseanleggene på Elvestad, Solbergfoss, Revhaug og Mysen. Renseanlegget på Ringvoll er tenkt beholdt utenom. Nye overføringsledninger fra eksisterende renseanlegg og utløpsledning til Glomma inngår ikke som del av denne reguleringen.

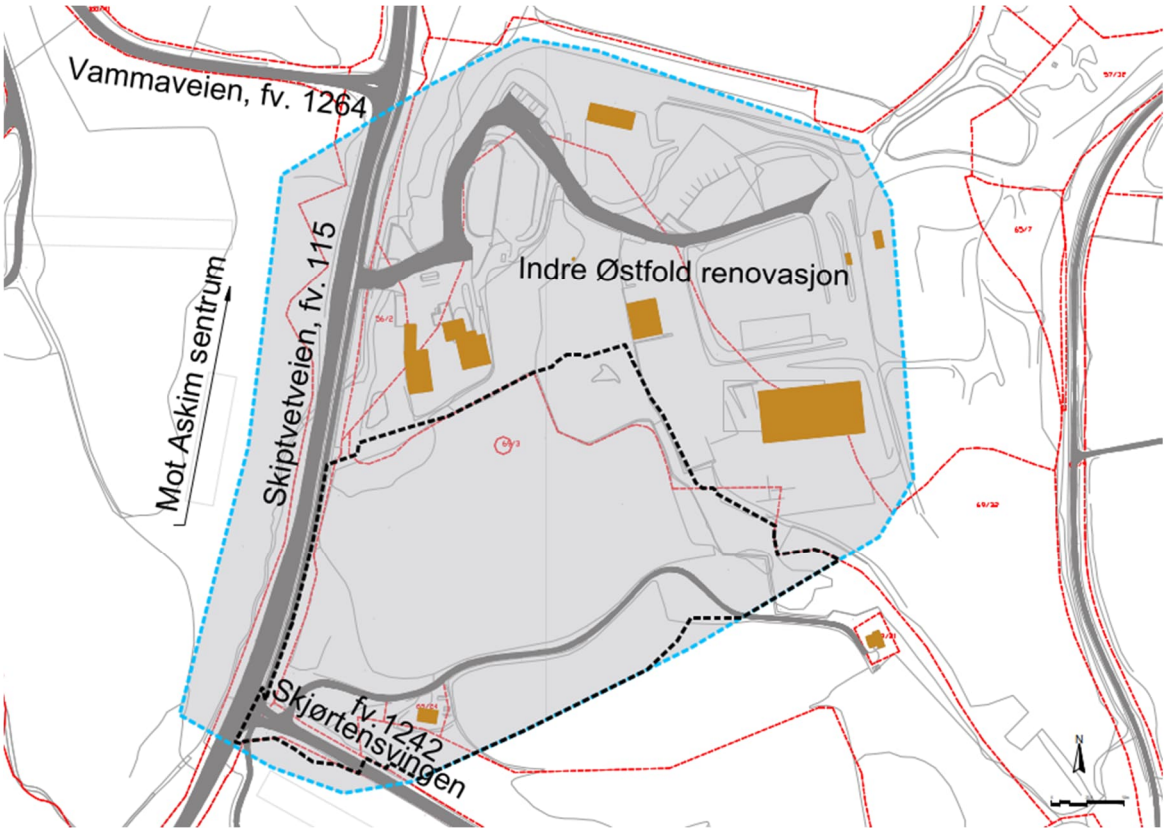
Dagens to sentraliserte avløpsrenseanlegg på Revhaug og i Mysen er ikke egnet som framtidsrettete løsninger for Indre Østfold kommune, både på grunn av underkapasitet og endrete rensekrav. Kommunestyret vedtok 17.09.2024 å gå videre med planlegging av ett felles nytt avløpsrenseanlegg for Indre Østfold kommune, jf. sak 113/24, med et mål om ferdigstillelse i 2032.

1.3 Områdebeskrivelse

Varslingsområdet var på omkring 184 daa og ligger ca. 2 km sør for Askim sentrum med tilbud for gående og syklende hele veien frem til sentrum. Området er generelt småkupert og består i hovedsak av ravinelandskap med kombinasjon landbruks- og skogsarealer, men også renovasjonsanlegg, veiarealer og bekk.

Store deler av eksisterende renovasjonsanlegg var inkludert i varslingsområdet da det ikke var avklart om også masser fra renovasjonsanlegget skulle inngå i biogassanlegget. Ettersom løsninger for avkjørsel og kryss ikke var avklart var en del av fv. 115 og fv. 1242, samt del av Engerbekken som ligger vest for fv. 115 også medtatt.

Ved bearbeidelse av konsept er det nå avklart at masser fra renovasjonsanlegget ikke skal inngå i planlagt biogassanlegg. Det er avklart at avkjørsel vil være fra fv.1242 og at krysset mellom fv. 1242 og fv. 115 kan gjenbrukes med en mindre tilpasning. Det meste av renovasjonsanlegget og veiarealet vil dermed utelates og Engerbekken vil være uberørt. Endelig planområde er derfor vesentlig innskrenket.



Figur 1-1: Kartutsnitt viser varslingsgrense med blå stiplet strek, plangrense med sort stiplet strek for nytt felles avløpsrenseanlegg på Stegen.

1.4 Tiltaksbeskrivelse

Planforslaget skal tilrettelegge for ny, planlagt bebyggelse med tilhørende funksjoner som kontor og fasiliteter for ansatte samt et biogassanlegg (kun til intern bruk) for avløpsslammet. Anlegget skal ved oppstart prøvedrift være dimensjonert for 60.000 PE og tilhørende avrenning (2050- tall). I tillegg skal anlegget være dimensjonert for enkelt å kunne utvides til 83.000 PE og tilhørende avrenning (2075 – tall) uten store bygningsmessige tiltak. Det er kun selve avløpsrenseanlegget og biogassanlegget med slamlager som inngår i planarbeidet og ikke tilførselsledningene. Disse vil planlegges og gjennomføres gjennom en egen prosess.

Avløpsrenseanlegget og biogassanlegget er i reguleringsfasen planlagt sjablongmessig med arealstørrelser basert på lignende anlegg. Følgende dimensjoner er lagt til grunn i reguleringen:

- Avløpsrenseanlegg: Bygning med fotavtrykk på 12000m2 og gesimshøyde på 15 meter.
- Biogassanlegg: Tanker, gassklokke, gassfakkel og slamlager innenfor et areal på 5000m2. Tankene vil kunne bli noe høyere enn selve avløpsrenseanlegget.

Eksakt metode for rensing av avløpsvannet vil avklares i kommende faser når anlegget prosjekteres, men i grove trekk vil urenset avløpsvann komme inn og behandles gjennom flere trinn med primær, sekundær og tertiær rensing før vannet igjen slippes ut i naturen. Det vil velges renseprosesser som sikrer at både dagens og framtidige rensekrav møtes.

Et restprodukt fra avløpsrensingen er avløpsslam. I biogassanlegget vil avløpsslammet foredles til biogass som brukes som energikilde. Restmassen som blir igjen etter biogassproduksjonen vil brukes som næringsrik biogjødsel i landbruket. Borttransport av biogjødsel vil gjøres i takt med landbrukssesongene én gang i året eller hvert andre år. Både avløpsslam og biogass kan lagres utendørs

og det kan oppstå lukt. Lukten vil overvåkes og det vil iverksettes tiltak som f.eks. tildekking med f.eks. flis når man nærmer seg grenseverdiene.

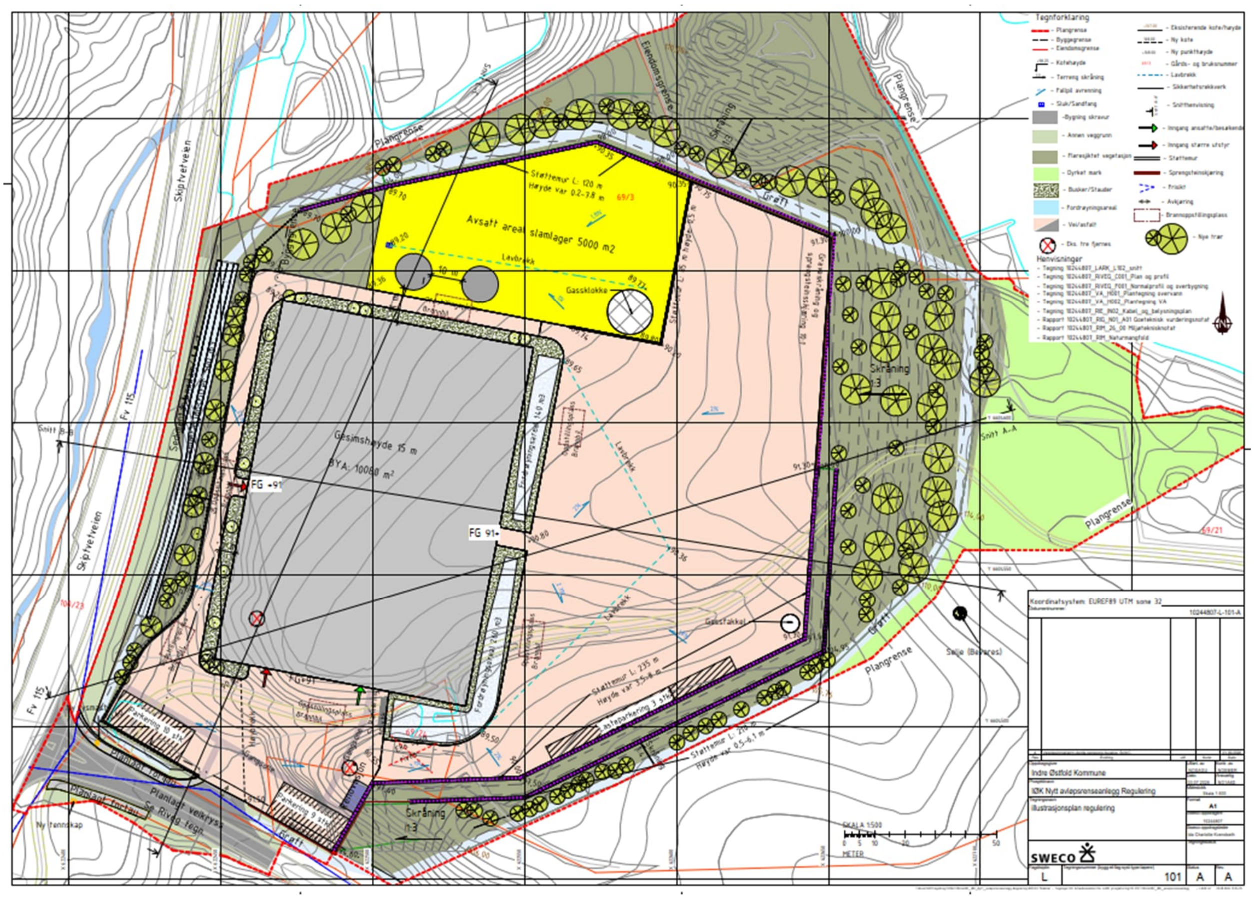
Det planlegges at det rensede vannet skal slippes ut i Glomma via egen utløpsledning slik at lokale bekker ikke berøres negativt. I Glomma vil vannet effektivt fortynnes slik at ev. negative virkninger i Glomma blir minimale, ref utslippstillatelsen.

1.4.1 Tidsplan og gjennomføring

Indre Østfold kommune følges i dag opp gjennom en forpliktende fremdriftsplan som er avtalt med statsforvalter og vedtatt i kommunestyret sak 113/24. Avløpsrenseanlegget inkl. pumpestasjoner og overføringsledninger skal være ferdigstilt komplett 01.01.2032 og med oppstart prøvedrift 01.01.2031.

Det er besluttet at anlegget i tidligfase skal prosjekteres som en samspillsentreprise og at dette etterpå skal danne grunnlaget for gjennomføring. Det er i planfasen ikke utarbeidet et skisseprosjekt/forprosjekt, kun et sjablongmessig konsept som vist i illustrasjonsplanen. Det vil derfor være viktig at reguleringsplanen gir noe handlingsrom for videre prosjektering. For å gi nødvendig fleksibilitet er angitte arealer og høyder noe høyere en planlagt bebyggelse og anslått behov for manøvrering. I illustrasjonsplanen vises en worst case scenario basert på maksimum fleksibilitet; - Bygget er plassert nært veien mot vest, - Maksimum terrengbearbeiding og beslag av dyrket mark er vist mot øst, - og vist terrengnivå for plassering av bygning er gjort av hensyn til at man skal kunne ha selvfall på tilførselsledninger dvs. at terrenget må senkes til omtrent kote +91. Tilgjengelig areal mellom terrengbehandling og bygg er vist som kjøre- og manøvreringsareal. Det er først i optimaliseringsfasen/forprosjektfasen at bygget får en endelig plassering med interne veier, parkering osv.

Løsningen i illustrasjonsplanen er lagt til grunn for alle utredninger slik at man skal ha tatt høyde for worst case scenario for utredninger, men i realiteten vil dette arealet trolig opparbeides med betydelig mindre utstrekning. Ved videre prosjektering må det tas endelig stilling til alle forhold som prosessmetode, energiløsninger, forhold knyttet til overvann og terrengbearbeiding, utløpsledning, eksakt plassering og omfang på bygg samt kjøre- og manøvreringsareal etc. Ettersom anlegget ennå ikke er prosjektert er det satt bestemmelser som setter krav til hva som skal dokumenteres i byggesaken. Dokumentasjonskrav utover lovkrav er forankret i anbefalinger fra fagutredninger i reguleringsfasen.



Figur 1-2: Illustrasjonsplan som viser worst case scenario basert på maksimum fleksibilitet er lagt til grunn for reguleringen. Planlagt renseanlegg (grått areal), biogassanlegg med tilhørende arealer (gult areal).

1.5 Alternativer vurdert i tidlig fase

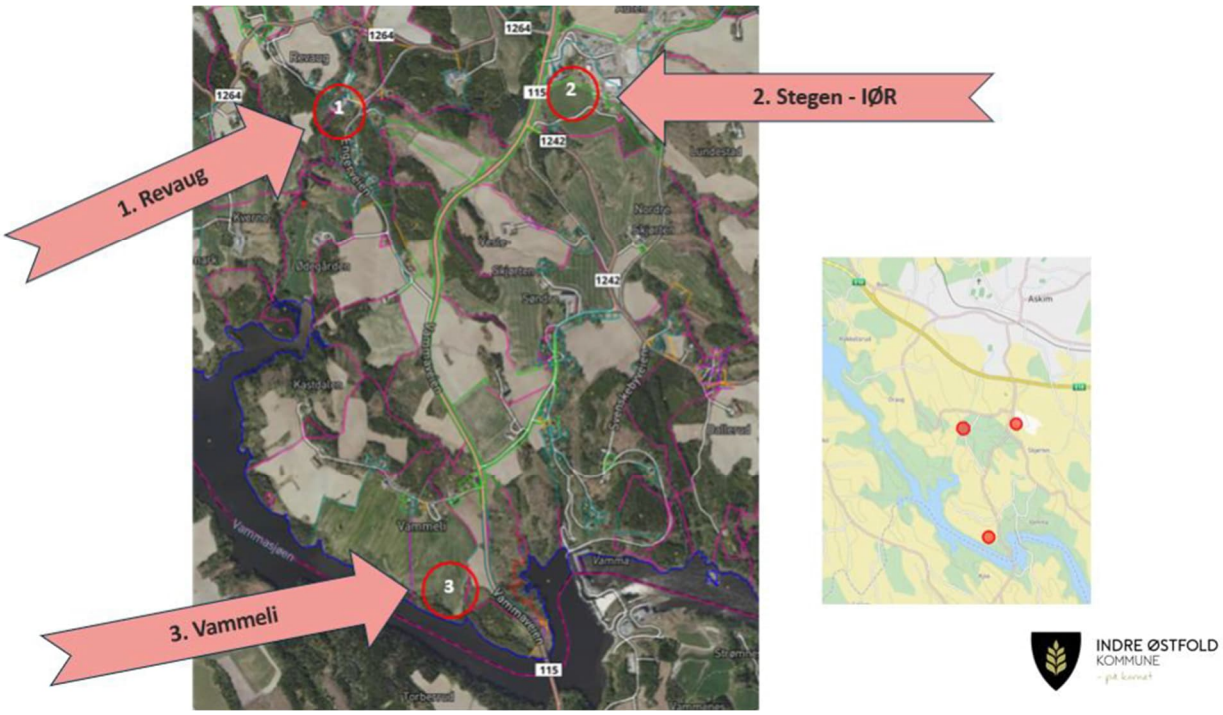
Det er gjennomført en mulighetsstudie for helhetlig avløpsløsning i kommunen, samt vurderinger av ulike tomtealternativ mellom E18 og Glomma.

Tre alternativer for plassering av renseanlegg er vurdert i tidligere planfase (kommuneplan) (Indre Østfold kommune, 2025):

Det er lagt til grunn noen forutsetninger og kriterier ved plassering av nytt felles renseanlegg:

- Må ha utslipp direkte til Glomma, som er den eneste egnete resipienten
- Utløpsledningen må plasseres nedstrøms vanninntaket til Nordbukta vannbehandlingsanlegg
- Tomt, arealbruk og nærmiljø
- Hensyn til natur, miljø og utslipp
- Hensyn til flom, skred og grunnforhold
- Bærekraft (energi, klimagasser, gjenvinning, mm)
- Adkomst nær fylkesvei
- Økonomi - investering og drift

Basert på disse føringene har området sør for E18 langs Fv115 pekt seg ut som mest aktuell lokalisering av nytt renseanlegg. I dette området er det satt fram tre tomtealternativ: 1: Revhaug, 2: Steigen og 3: Vammeli.



Figur 1-3: Plasseringen til de tre tomtealternativene Revhaug, Stegen og Vammeli.

På grunnlag av en overordnet konsekvensutredning ble alternativ 2, Stegen vurdert som best egnet til utbygging av nytt renseanlegg. (Indre Østfold kommune, 2025)

1.6 Nullalternativet (referansesituasjon)

Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet, dersom de planlagte tiltakene ikke blir gjennomført. Det tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet. Nullalternativet er sammenligningsgrunnlaget for vurdering av påvirkning og konsekvens (nullalternativet har per definisjon konsekvensen 0). Nullalternativet inkluderer vedtatte planer og tiltak innenfor influensområdet for prosjektet.

Området består i hovedsak av tre forskjellige reguleringsplaner; Stegen avfallsanlegg fra 2017 (planID 3118_012420140001), Fv115 Vamma-Ringnesdalen fra 2008 (planID 3118_012420080004) og Ny fyllplass Stegen fra 1976 (planID 3118_012419760007).

Området er i gjeldende regulering regulert til renovasjonsanlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, vegetasjonsskjerm, landbruk, kjøreveg, gang- og sykkelveg, bebyggelse og anlegg og kommunalteknisk virksomhet.

1.7 Influensområde for naturressurser

Influensområdet for fagtema naturressurser sammenfaller i stor grad med utbredelsen av tiltaksområde. Dette inkluderer arealet til planområdet med anleggssone, samt enkelte områder utenfor dette der tiltaket kan ha virkning på konkrete verdier. Her inngår eksempelvis jordbruksområder som blir delvis berørt av planområdet. Selv om en mindre del av et jordbruksareal ligger innenfor plangrensen, kan virkninger påført innenfor den delen påvirke aktuelt jordbruksareal som helhet. For jordbruk og mineralressurser knyttes påvirkning til eventuelle direkte virkninger, og influensområdet knyttes til anleggsområdene for alternativet som utredes. For utmark vil også influensområdet strekke seg utover planområdet, spesielt med tanke på jakt og fiske.

1.8 Utredningskrav

Konsekvensutredningsforskriftens kap. 5 er lagt til grunn for konsekvensutredningene. Kapittelet definerer krav til beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger på miljø og samfunn (Konsekvensutredningsforskriften, 2017). Beskrivelsen skal omfatte positive, negative, direkte, indirekte, midlertidige, varige, kortsiktige og langsiktige virkninger. Utredningen skal vurdere de samlede virkningene av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer og tiltak i influensområdet.

For fagtema naturressurser benyttes veileder V712 som metode, da fagtemaet ikke omfattes av veileder M-1941.

KU Naturressurser er utarbeidet av miljørådgivere i Sweco, Anna Tanem Stølan og Andreas Myki Beachell.

2 Metode og føringer

2.1 Metodikk for konsekvensanalyse

Konsekvensutredningen følger metodikken i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser (figur 2-1) (Statens vegvesen, 2018), sammen med prinsippene for utredning av klima og miljø i Miljødirektoratets håndbok M-1941 (Miljødirektoratet, 2025). Figur 2-1 oppsummerer trinnmetodikken for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Se håndbøkene for detaljer om metodikken.

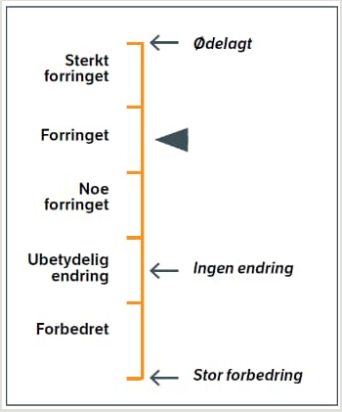
1 Verdi

Basert på tilgjengelig kunnskap blir utredningsområdet delt inn i enhetlige delområder. Delområdene får en verdi på en femdelt skala, i henhold til verditabellen for fagtemaet.

- Ubetydelig verdi
- Noe verdi
- Middels verdi
- Stor verdi
- Svært stor verdi

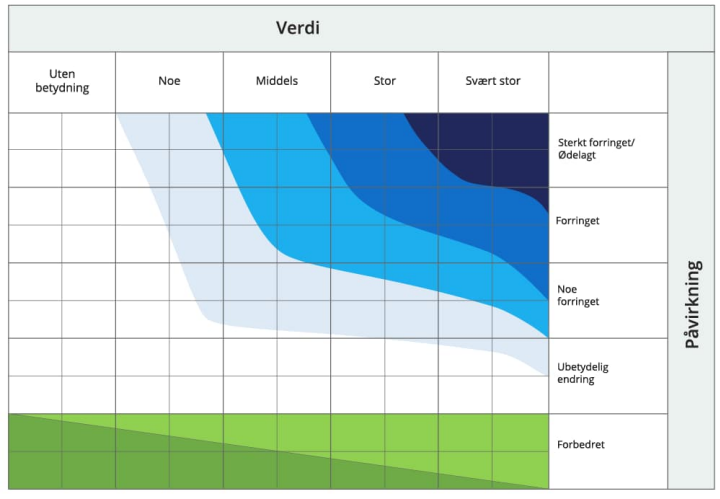
2 Påvirkning

Deretter vurderes det hvordan tiltaket påvirker de berørte delområdene. Påvirkningen skal vurderes opp mot referansesituasjonen (nullalternativet).



3 Konsekvens for hvert delområde

Konsekvensen for delområdet blir satt ved å sammenstille resultatene fra vurderingen av verdi og påvirkning, ved hjelp av konsekvensvifta.



4 Konsekvens for fagtemaet

Samlet konsekvens for de enkelte fagtemaene blir bestemt ved å sammenstille vurderingene av konsekvens for delområder per alternativ.

- Stor positiv konsekvens
- Positiv konsekvens
- Ubetydelig konsekvens
- Noe negativ konsekvens
- Middels negativ konsekvens
- Stor negativ konsekvens
- Svært stor negativ konsekvens
- Kritisk negativ konsekvens

Figur 2-1: Figuren viser trinnene i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene, slik de er definert i Statens vegvesens håndbok V712 for konsekvensanalyser, kap. 6.2 (Statens vegvesen, 2018).

2.2 Definisjon av fagtema og registreringskategorier

Fagtema naturressurser omfatter jordbruk, reindrift, utmarksarealer, fiskeri, vann og mineralressurser. Konsekvensutredningen vurderer naturressurser ut fra samfunnets interesse og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene vurderes ikke. Naturressurser vurderes derfor ikke på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men samlet ved virkning på delområdene innen influensområdet.

Konsekvensutredningen skal beskrive naturressurser som ligger i plan- og influensområdet i dag, og hvilke konsekvenser tiltaket får for disse. Dette inkluderer hovedsakelig jordbruksareal og matjord. Kriterier for fastsettelse av verdi og påvirkning for fagtema naturressurser er listet opp i tabell 2-1, tabell 2-2 og tabell 2-3. Verdi og påvirkning kan nyanseres på en gradert skala innenfor hver verdi- og påvirkningskategori. Graderingen av verdi og påvirkning kan bidra til å justere konsekvensgraden opp eller ned ved sammenstilling i konsekvensvifta.

Tabell 2-1: Registreringskategorier for fagtema naturressurser etter håndbok V712 (Statens vegvesen, 2018).

Registreringskategori	Beskrivelse
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord. Dyrkbar jord inngår ikke i det nasjonale jordvernmålet, men inngår i fylkesplan for Østfold: Østfold mot 2050, samt i kommuneplanens arealdel 2024 – 2035 for Indre Østfold kommune.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr, og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringssammenheng.
Fiskeri	Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste- og låssettingsplasser.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål (drikkevann) og større grunnvannsreservoar (akvifer).
Mineralressurser	Disse inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoffer (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler. Disse gruppene inngår i kategoriene forekomster, prospekter og områder med tildelte utvinningsretter ut fra hvor omfattende lokaliteten er undersøkt.

Tabell 2-2: Verdikriterier for fagtema naturressurser (Statens vegvesen, 2018).

Registrerings- / delkategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jordbruk Jordbruksareal med jordsmonnkart		Jordressursklasse 3 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 4	Jordressursklasse 2 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 3 uten store driftstekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 2 uten store driftstekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 uten store driftstekniske begrensninger
Fulldyrka jord uten jordsmonnkart			Organisk jord eller jorddekt, tungbrukt	Jorddekt, lettbrukt og mindre lettbrukt	
Overflatedyrka jord eller innmarksbeite uten jordsmonnkart		Grunnlendt eller organisk jord	Jorddekt		

Registrerings- / delkategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Dyrkbar jord		Organisk jord Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som enten er tørkesvak eller ikke selv-drenert, eller er selvdrenert og blokkrik eller svært blokkrik	Jorddekt, tidligere dyrka Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som er selvdrenert og ikke blokkrik		
Utmark Utmarksbeite	Mindre godt beite	Godt beite med middels utnyttelsesgrad	Svært godt beite og stor utnyttelsesgrad		
Jakt og ferskvannsfiske	Uten næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiske-ressurser med en viss næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiskeressurser med stor næringsmessig betydning	Spesielt viktig jakt eller fiskeressurser (eks. nasjonalt viktige laksevassdrag)	
Fiskeri Marint biologisk mangfold			Lokalt viktige gyteområder for torsk. Annet biologisk mangfold med ressursmessig betydning	Regionalt viktige gyteområder for torsk. Annet biologisk mangfold med stor ressursmessig betydning.	Nasjonalt viktige gyteområder for torsk
Kystnære fiskeridata			Lokal bruk. Andre gyteområder. Viktige yngel- og oppvekstområder	Regional bruk. Særlig viktige yngel- og oppvekstområder	Nasjonal bruk
Vann Vannforsyning/ drikkevann		<5 % av bosettingen	5-20 % av bosettingen	21-70 % av bosettingen	70 % av bosettingen
Grunnvann			Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og mindre god vannkvalitet.	Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og vann av god vannkvalitet.	Akvifer med stor vanngiverevne (til utpumping) og vann med svært god vannkvalitet.
Mineralressurser Mineralressurser	Alt annet	Lokalt viktig/liten forekomst	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonalt viktig
Pukk og grus (byggeråstoff)		Viktig og Meget viktig	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonal betydning

Tabell 2-3: Kriterier for vurdering av påvirkning for fagtema naturressurser (Statens vegvesen, 2018).

Registrerings-kategori	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Ødelagt/ sterkt forringet
Jordbruk	Bedre arrondering. Der det ligger til rette for å slå sammen dyrka jord til større enheter etter anlegg.	Jordbruksareal/jord bruksressurser berøres ikke,	Mindre omdisponering foreslås. Berører et	Større areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører	Betydelig areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører kjerneområde for landbruk eller et

	Forbedret tilgjengelighet.	eventuelt kun noe dyrkbar jord.	mindre og isolert jordbruksareal.	sammenhengende jordbruksområde av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	stort, sammenhengende jordbruksområde slik at det i stor grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.
Utmark	Bedret arrondering av beiteområder. Reduksjon av påkjørselsrisiko for beitedyr. Bedrete forhold for utøvelse av jakt og fiske (fjerning av vandringshindre, tilretteleggingstiltak for fiskeoppgang)		Arealbeslag eller fragmentering av beiteområder som i noen grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre og andre effekter som i noen grad reduserer mulighetene for næringsmessig utnyttelse av jakt og fiske.	Arealbeslag eller fragmentering som i betydelig grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som i betydelig grad reduserer de mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.	Arealbeslag eller fragmentering som fjerner muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som fjerner mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.
Fiskeri	Tiltaket medfører opprydding i tidligere negative tiltak, eksempelvis fjerning av fyllinger som påvirker økologiske funksjoner.	Lokalitet og funksjon blir tilnærmet uendret.	Mindre enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Mer enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Størstedelen av lokalitet blir varig beslaglagt. Lokalitetens funksjoner går tapt eller blir tilnærmet ødelagt.
Vann	Utbyggingsalternativ som eliminerer dagens påvirkning og all belastning på eksisterende vannkilde eller større akviferer.		Utbygging innen 200 m til tilsigsområde eller vannkilde som kan gi fare for påvirkning. Utbygging i kanten av en større akvifer som kan gi fare for påvirkning.	Nærføring til tilsigsområde og/eller vannkilde som gir stor fare for påvirkning av drikkevann. Utbygging over en akvifer som gir stor fare for påvirkning.	Drikkevannskilde må tas ut av bruk. Akvifer forventes varig påvirket av forurensning eller vil få senket grunnvannstand/poret rykk
Mineral-ressurser	Gjennomføring av planen sikrer adkomst til forekomst av stor eller svært stor verdi som har forhindret uttak til nå.		Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 25-50 % av utnyttbar mengde	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 50-75 % av utnyttbar mengde	Gjennomføring av planen vil hindre all utnyttelse eller begrense uttak av forekomsten med minst 75 % av utnyttbar mengde.

2.3 Inndeling av delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi, og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal.

For inndeling av delområder skiller jordbruk seg noe fra de øvrige registreringskategoriene. Jordbruksareal omfatter ofte flere og mindre arealenheter, og sammenhengende jordbruksområder slås derav sammen som enhetlige delområder fremfor inndeling i svært mange og små polygon. Iht. Håndbok

V712, gjøres det en skjønnsmessig avgrensning av hva som skal inngå i det enkelte området. Samlet verdi på delområdet settes etter vekting mellom de ulike verdiklassene og arealet de utgjør. Det legges størst vekt på areal med høyest verdi.

2.4 Metodikk for verdiklassifisering av jordsmonnkartlagt areal

Sweco utførte jordsmonnkartlegging våren 2025 for å styrke kunnskapsgrunnlaget for jordbruksareal i utredningsområdet. Spesifikke usikkerheter ved kartleggingen beskrives nedenfor og tabell 2-4 viser hvilke egenskaper ved jordsmonnet som gjør at det havner innenfor en gitt verdiklasse. Verdiklassene er basert på verdiklassesystemet til NIBIO for jordsmonnkartlegging (NIBIO, 2024). I denne konsekvensutredningen er verdisettingen basert på NIBIO sin jordsmonnkartlegging, og data fra Sweco sin jordsmonnkartlegging benyttet som supplerende informasjon.

Jordsmonnkartleggingen utføres ved å ta stikkprøver med skovlbor på dyrka og overflatedyrka mark som blir berørt av tiltaket. Prøvene tas til 0,5 -1 m dybde, med mindre boret stopper før denne dybden grunnet fjell eller stein. Jorda blir bedømt på stedet for jordart i plogsjikt, jordtype, moldinnhold, blokkinnhold, dybde til fast fjell, dreneringsforhold og helling. Dette i kombinasjon med skjønnsmessige vurderinger av vegetasjon og landformer danner grunnlaget for grenser mellom ulike jordtyper. Det kan være store variasjoner i jordtype innenfor små områder, og alle detaljer er krevende å fange opp i en slik jordsmonnkartlegging. Fast fjell innenfor 0,5 m dybde vil være en begrensende egenskap for jordas produksjonsegenskaper.

Tabell 2-4: Beskrivelse av verdiklasser for jordsmonnkartlagt areal (NIBIO, 2024).

Klasse	Verdiklasse	Beskrivelse
1	Noe verdi	Jord med store begrensninger som gir negativ påvirkning på vekstvalg og agronomi. Areal i denne klassen kan imidlertid likevel ha jordbruksverdi som beite eller for vekster som setter små krav til jordsmonn/krav til spesielle forhold ved jordsmonnet. Arealer med egenskaper ved jordsmonnet som normalt sett ville fått middels verdi, men har over 30º helling eller hyppig forekommende fjell i dagen havner også i denne klassen.
2	Middels verdi	Jord med begrensninger som er mer eller mindre permanente. Begrensningene kan påvirke vekstvalg og agronomi, men for enkelte vekster kan begrensningene ha liten betydning. Vanlige begrensninger er fast fjell ved 50 til 100 cm dybde, høyt innhold av grus og stein, organiske jordlag, høyt leirinnhold og liten vannlagringsevne. Arealer med egenskaper ved jordsmonnet som normalt sett ville fått stor verdi, men har over 30° helling eller hyppig forekommende fjell i dagen havner også i denne klassen.
3	Stor verdi	Jord med moderat grøftebehov, jord som kan være periodevis tørkeutsatt og jord som krever litt større innsats grunnet flere mindre begrensninger. Jorda i denne klassen er mer innsatskrevende, men kan med de rette tiltakene ha produksjonsegenskaper på linje med jord med svært stor verdi. Arealer med egenskaper ved jordsmonnet som normalt sett ville fått svært stor verdi, men har over 30° helling eller hyppig forekommende fjell i dagen havner også i denne klassen.
4	Svært stor verdi	Jord som er selvdrenert og relativt tørkesterk og som ikke krever andre innsatsfaktorer enn gjødsling og kalking. Jorda har god evne til å lagre plantetilgjengelig vann, og er selvdrenert. Jordsmonnet er dypt og har vanligvis en dyptgående jordstruktur.

2.5 Overordnede føringer

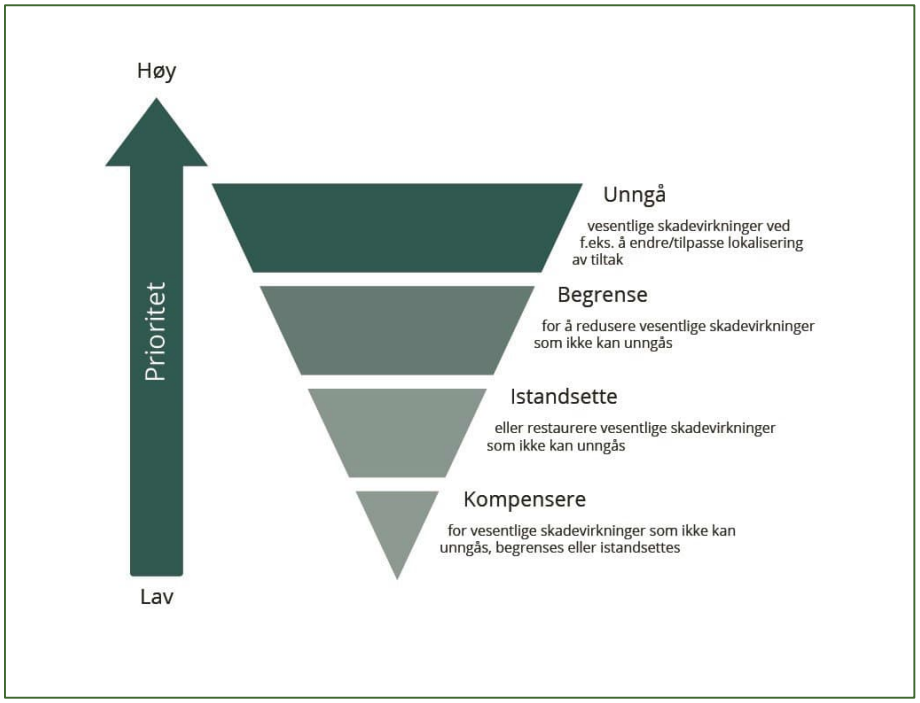
2.5.1 Plan- og bygningsloven med forskrifter

Plan- og bygningsloven kap. 14 gjelder for tiltak etter annen lovgivning enn plan- og bygningsloven, som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn (Plan- og bygningsloven, 2008). Formålet med bestemmelsene er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket eller planen, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket eller planen kan gjennomføres.

Konsekvensutredningsforskriften gjelder også for tiltak som behandles etter andre lover enn plan- og bygningsloven (Konsekvensutredningsforskriften, 2017). Konsekvensutredninger skal identifisere og beskrive det som kan bli påvirket og medføre vesentlige virkninger for ulike interesser knyttet til miljø og samfunn, nærmere definert i forskriftens § 21. De samlede virkningene av planer og tiltak i influensområdet som er gjennomført, vedtatt eller godkjent skal også vurderes.

2.5.2 Tiltakshierarkiet

Planer som legger til rette for utbygging skal som overordnet prinsipp i størst mulig grad unngå negative virkninger for miljø og samfunn (Konsekvensutredningsforskriften, 2017). I de tilfeller dette ikke er mulig, skal skaden begrenses, eller de ødelagte områdene skal istandsettes. Som siste utvei kan kompensasjon vurderes. Dette systemet blir omtalt som tiltakshierarkiet og skal ligge til grunn for arbeid med skadereduserende tiltak under planlegging, bygging og drift av et tiltak, jf. figur 2-2.



Figur 2-2: Tiltakshierarkiet definerer de overordnede prinsippene for å forebygge skadevirkninger for miljø og samfunn i utbyggingsprosjekter (Miljødirektoratet, 2022).

Forslagene til skadereduserende tiltak for de ulike fagtemaene er bygd opp rundt tiltakshierarkiet. Rekkefølgen tiltakene blir presentert er derfor veiledende for hvilken prioritet disse har i henhold til tiltakshierarkiet.

2.5.3 Jordbruk

Jordloven begrenser bruk av dyrka og dyrkbar jord til annet enn jordbruksproduksjon (Lov om jord (jordlova), 1995). I 2015 vedtok Stortinget «Den nasjonale jordvernstrategien (Innst. 56 S 2015-2016)» (Nasjonal jordvernstrategi. Innst. 56 S, 2015-2016). Denne er revidert flere ganger, første gang i 2018 (Prop. 127 s , 2018-2019). Strategien inneholder tiltak som skal sikre jordvern, som blant annet en begrensning på totalt omfang av omdisponering av dyrka jord per år. Omdisponering av matjord skal unngås i størst mulig grad. Den nasjonale jordvernstrategien legger også vekt på hvordan jordvern kan tas inn i planarbeidet på alle forvaltningsnivåer. Strategien legger statlige planretningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging og nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging til grunn. I tillegg legger den også føringer for arealdisponering inkl. hensyn til jordvern i regionale planer. Her inngår lokale og regionale prioriteringer som det skal tas hensyn til iht. Nasjonal transportplan (2018-2019) (Meld. St. 33 , 2016-2017). Denne sier at det i planlegging av samferdselsanlegg i størst mulig grad skal

unngås omdisponering av dyrka jord. Der det ikke kan unngås skal kvalitet gå foran kvantitet, og den beste og mest drivverdige jorda skal sikres best mulig.

2.5.4 Utmark

Utmarksressurser reguleres ikke av lovverk på lik linje som jordvern. Beitebruk ses i sammenheng med jordbruksareal, og betydning og omfang av jakt- og fiskeverdier vurderes etter lokale undersøkelser.

2.5.5 Fiskeri

Lakse- og innlandsfiskeloven har som formål å sikre at naturlige bestander av anadrom laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammene skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere (LOV-2021-05-07-34, 1993).

2.5.6 Vann

Vassressursloven (LOV-2000-11-24-82, 2001), drikkevannsforskriften (FOR-2016-12-22-1868, 2017) og vannforskriften (FOR-2006-12-15-1446, 2007) legger alle føringer for både kvalitet og mengde for vann som naturressurs. Regional vannforvaltningsplan beskriver hvordan vannressursene i vannregionen skal forvaltes i et langsiktig perspektiv.

2.5.7 Mineralressurser

Mineralressurser kan være omfattet av mineralloven (LOV-2009-06-19-101, 2010) og er omtalt i Ot.prp. nr. 43 (2008-2009). Regionale og kommunale planer kan inneholde vurderinger og mål for konkrete ressursforekomster.

2.6 Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsinnhentingen for fagområdet naturressurser består av en gjennomgang av eksisterende kunnskap og innhenting av ny informasjon. Vurderingen er blant annet basert på nettbaserte offentlige karttjenester. For jordbruk fremheves innsynsløsningen Kilden fra NIBIO som er en database med informasjon om blant annet arealbruk og produksjon knyttet til jordbruk (NIBIO, Kilden, 2025). I tillegg er det utført jordsmonnkartlegging av Sweco Norge AS, som også benyttes som en del av kunnskapsgrunnlaget.

2.7 Usikkerhet

For jordbruk er kunnskapsgrunnlaget innhentet fra jordsmonnkartlegging utført av Sweco våren 2025 og Jordsmonndata fra NIBIO sin kartportal Kilden (NIBIO, Kilden, 2025). Jordsmonnkartleggingen ble utført for å innhente sjiktdybder, og bedre kunnskapsgrunnlag for jordbruksareal i utredningsområdet. Som nevnt i kap. 2.4 kan det være store variasjoner i jordtype innenfor små områder, og alle detaljer er krevende å fange opp i en slik jordsmonnkartlegging.

3 Overordnet beskrivelse av dagens situasjon

I dette kapittelet gis en oversikt over verdier tilknyttet fagtemaet naturressurser innenfor plan- og influensområdet til tiltaket. Verdivurderinger av de ulike temaene følger i kapittel 4 «Konsekvensanalyse for delområder».

3.1 Generelt

Utredningsområdet består i hovedsak av jordbruksareal og skog (barskog), samt noe åpen fastmark, bebygd areal og veg. Utredningsområdet berører hovedsakelig naturressursverdier knyttet til jordbruk. Jordbruksarealene består av fulldyrka jord (grasproduksjon) med god til svært god jordkvalitet. Det er ikke registrert innmarksbeite, overflatedyrka eller dyrkbar jord innenfor planområdet. Tiltaket kommer ikke i konflikt med utmarksressurser, fiskeri eller mineralressurser. Det er ikke registrert naturlige oppkommer av grunnvann eller drikkevannskilder innenfor planområdet.

3.2 Jordbruk

Jordbruksarealene innenfor utredningsområdet består av to teiger med fulldyrka jord som brukes til grasproduksjon. Begge teiger tilhører eiendom med gnr. 69/ bnr. 3. Jordbruksarealet ligger under marin grense og består av hav- og fjordavsetninger, samt marine strandavsetninger (NGU, Løsmasser, 2025).

Hoveddelen av jordbruksarealet tilhører klassen middels verdi. I disse områdene er det moderate begrensninger med tanke på å kvitte seg med overflødig vann som er årsaken til klassetilhørigheten. Mindre deler av jordsmonnet tilhører i tillegg klassen stor verdi, ut fra jordsmonnets egenskaper. Det er mindre begrensninger med tanke på å kvitte seg med overflødig vann som er årsaken til klassetilhørigheten. Med begrensninger menes begrensninger jordegenskapene setter for valg av vekster og agronomisk praksis.

Hoveddelen av jordbruksarealene er ikke selvdrenert, og med tegn til vannmetning i øverste 50 cm. En mindre del er delvis selvdrenert, uten tegn til vannmetning i øverste 50 cm. Arealet er bakkeplanert, og den mest begrensende jordegenskapen oppgis på Kilden til å være at arealet består av planert jord eller dyrka fylling (løsmasser, søppel eller annet avfall) (NIBIO, Kilden, 2025).

3.3 Utmark

Utredningsområdet kommer ikke i berøring med utmark som benyttes til beite, jakt eller fiske.

3.4 Fiskeri

Det finnes ingen registrerte verdier tilknyttet fiskeri innenfor planområdet.

3.5 Vann

Det er ikke registrert noen naturlige oppkommer av grunnvann eller kommunale drikkevannskilder innenfor planområdet (NGU, Granada, 2025).

3.6 Mineralressurser

Det finnes ingen registrerte mineralressurser eller byggeråstoff (pukk og grus) innenfor planområdet (NGU, 2025).

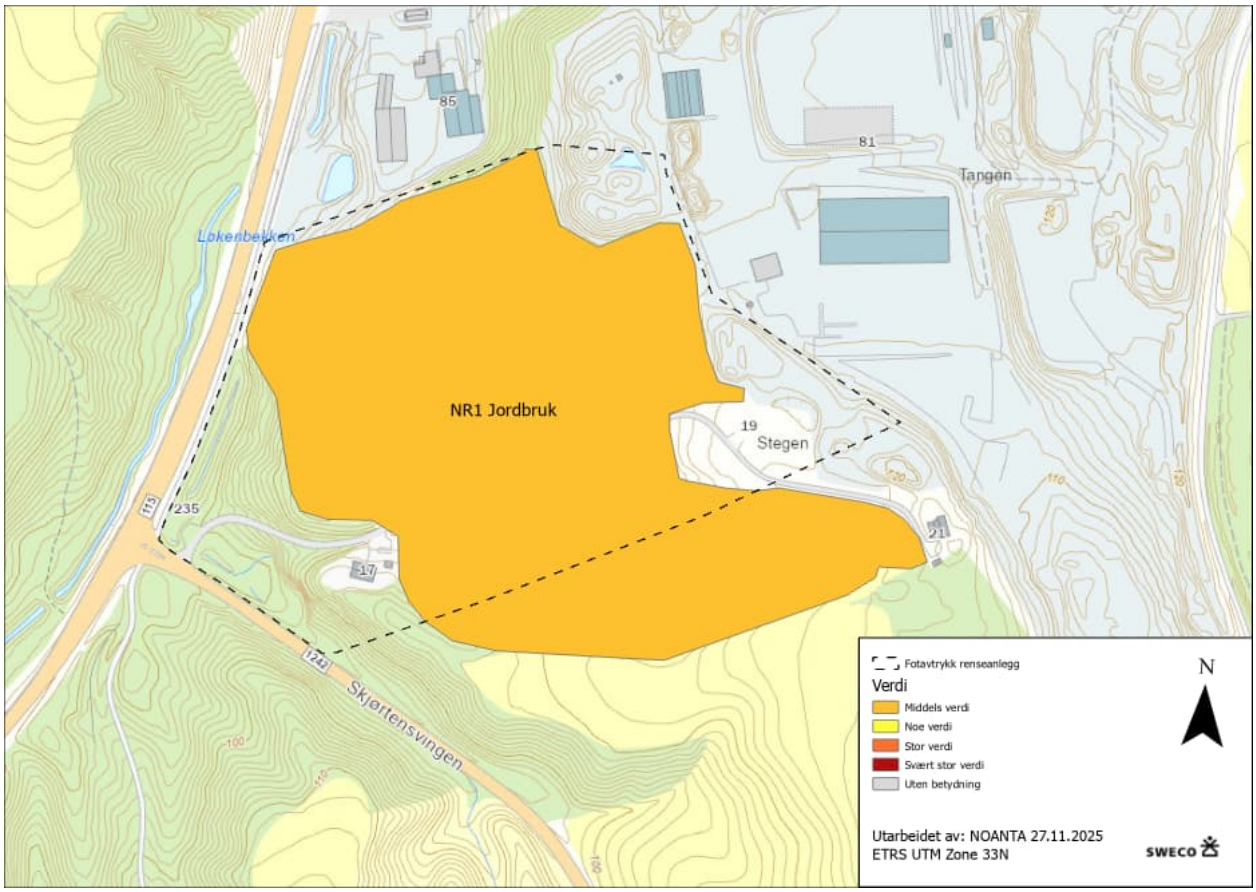
4 Konsekvensanalyse for delområder

Konsekvensanalysen for delområdene er gjort i henhold til metodikken beskrevet i kap. 2.

Influensområdet for IØK Nytt renseanlegg er delt inn i ett delområde for naturressurser (NR). Tabell 4-1 gir en oversikt over de definerte delområdene for naturressurser innenfor utredningsområdet. Figur 4-1 viser det definerte delområdet for naturressurser på kart. Mer detaljert kart for delområdet er vist videre i kap.4.

Tabell 4-1: Oversikt delområder for naturressurser (NR) og deres verdi.

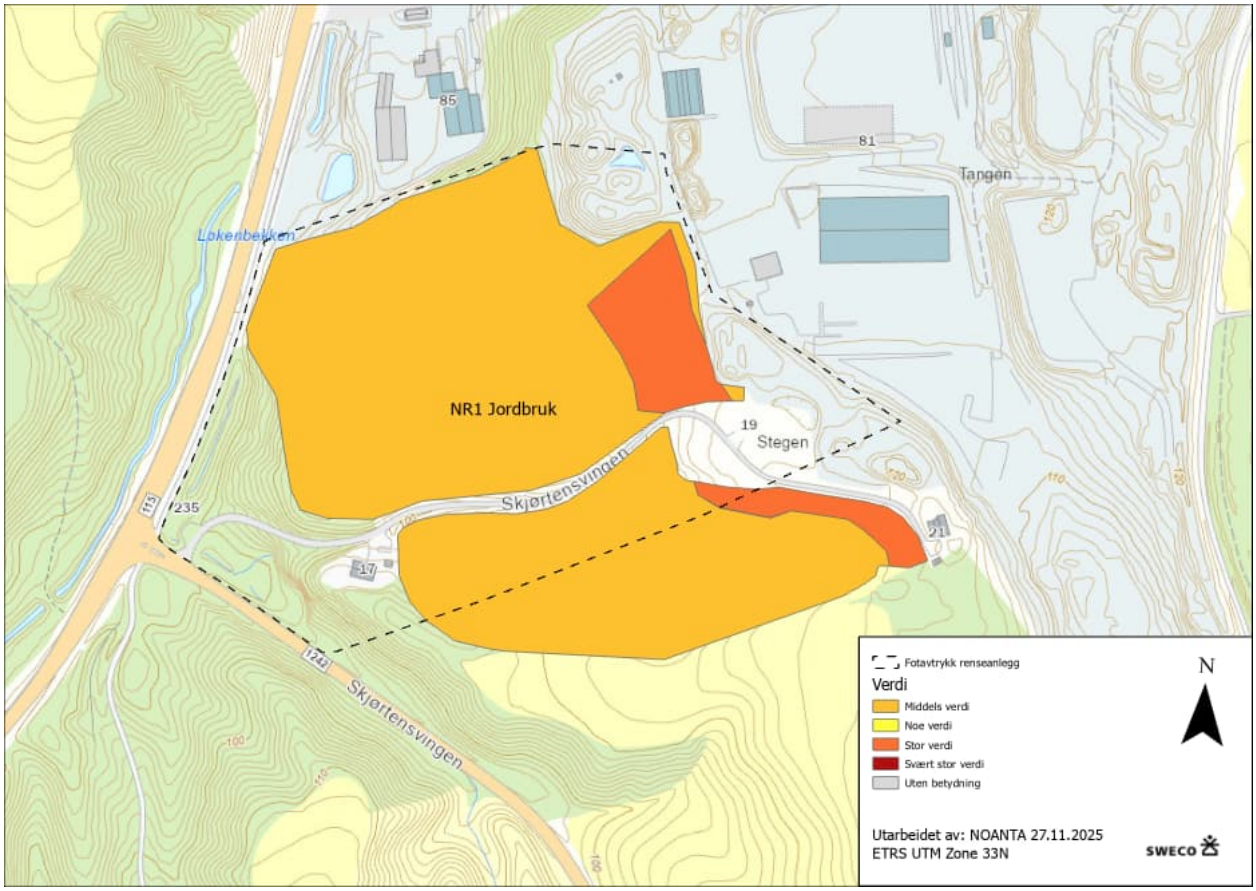
Delområdekode/-navn	Verdi	Registreringskategori
NR1 Jordbruk	Middels verdi	Jordbruk



Figur 4-1: Oversiktskart som viser inndelingen i delområder for naturressurser (NR).

4.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

4.1.1 NR1 Jordbruk



Figur 4-2: Avgrensning, verdi og påvirkning fra tiltaket for delområde NR1 Jordbruk.

4.1.1.1 Beskrivelse og verdivurdering

Delområde NR1 Jordbruk består av alle jordbruksarealene som blir berørt av nytt renseanlegg. Arealet består av fulldyrka jord. Hoveddelen av arealet tilhører klassen middels verdi (jordressursklasse 3). I disse områdene er det moderate begrensninger knyttet til stagnert overflatevann. En mindre del av arealet tilhører klassen stor verdi (jordressursklasse 2), der det er små begrensninger knyttet til stagnert overflatevann (NIBIO, Kilden, 2025).

Tabell 4-2 viser arealfordelingen mellom de ulike verdiklassene i dekar og prosent for delområde NR1 Jordbruk.

Tabell 4-2: Verdiklasser i daa og prosent for NR1 Jordbruk.

Delområde	Verdiklasse	Areal (daa)	Areal (%)
NR 1	Noe verdi	0	-
	Middels verdi	37,5	89,9
	Stor verdi	4,2	10,1
	Svært stor verdi	0	-
	Sum	**41,7**	

4.1.1.2 *Vurdering av påvirkning*

Nytt renseanlegg vil beslaglegge hele jordbruksarealet nord for vegen Skjørtensvingen. Noen mindre områder i utkanten av jorbruksarealet havner utenfor plangrensen, men de er for små til å anses som drivverdige dersom tiltaket realiseres, og medregnes derfor inn i det totale beslaget. På sørsiden av vegen Skjørtensvingen vil det nye renseanlegget beslaglegge ca. 7,3 daa av en ca. 21,5 daa stor teig. Samlet vurderes påvirkningen til forringet iht. Håndbok V712.

Totalt 41,7 daa fulldyrka jord regnes som permanent beslaglagt som følge av nytt renseanlegg.

4.1.1.3 *Sammenstilling verdi, påvirkning og konsekvens*

Tabell 4-3 sammenstiller vurdering av verdi og påvirkning til konsekvensgrad for NR1 Jordbruk.

Tabell 4-3: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NR1 Jordbruk.

Verdivurdering: NR1 Jordbruk					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
		▲			
Begrunnelse: Delområdet består av to teiger med fulldyrka jord. Fulldyrka jord som har moderate begrensninger knyttet til stagnert overflatevann har fått middels verdi, og utgjør ca. 89,9 % av det totale jordbruksarealet innenfor delområdet. Resterende 10,1 % er fulldyrka jord med små begrensninger og med stor verdi. Grunnet klart størst andel fulldyrka jord med middels verdi får delområdet samlet middels verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Utbyggings-alternativet				▲	
Begrunnelse: Større areal foreslås omdisponert. Planlagt renseanlegg berører sammenhengende jordbruksareal av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	+++/ ++++	+/++	0	-	- -	- - -	- - - -
Utbyggings-alternativet				▲			
Betydelig miljøskade for delområdet (--).							

5 Samlet konsekvens for naturressurser

Tabell 5-1 oppsummerer verdi, påvirkning og konsekvens for alle delområder definert for naturressurser innenfor influensområdet. I tabellen er konsekvensgraden markert med henholdsvis «nedre» og «øvre», dersom konsekvensvurderingen ligger i nedre eller øvre del av skalaen for konsekvensgraden.

Tabell 5-1: Oppsummering og vurdering av samlet konsekvens for naturressurser.

Delområde	**Alt 0**	**Utbyggingsalternativet**
NR1 Jordbruk	0	Betydelig miljøskade for delområdet (--)
Samlet vurdering for naturressurser	**-**	**Middels negativ konsekvens**
Begrunnelse for samlet konsekvens		Delområdet har konsekvensgrad 2 minus (--). Samlet vurdering for naturressurser er at alternativet har middels negativ konsekvens sammenlignet med referansealternativet. Utbyggingsalternativet medfører et vesentlig beslag av jordbruksareal. De registrerte verdiene er av middels verdi, og utslaget blir derav ikke høyere enn middels negativ konsekvens.

6 Skadereduserende tiltak

Dette kapittelet oppsummerer forslag til skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere eller kompensere skade for naturressurser i forbindelse med nytt avløpsrenseanlegg.

Forslagene er bygd opp rundt tiltakshierarkiet (se kap. 2.5.2). Tiltakshierarkiet er forankret og utdypet i konsekvensutredningsforskriften (2017) og Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning av klima og miljø (2022). I de tilfeller hvor det ikke er mulig å unngå skade, skal skaden begrenses eller de ødelagte områdene skal istandsettes. Som siste utvei kan kompensasjon vurderes. Rekkefølgen tiltakene blir presentert i nedenfor er derfor veiledende for hvilken prioritet disse har i henhold til tiltakshierarkiet.

Forutsatte tiltak

Tiltakene som er listet opp i dette avsnittet er tiltak som allerede er innarbeidet av hensyn til naturressurser tidligere i prosessen eller som er forutsatt innarbeidet i planforslaget ved vurdering av påvirkning og konsekvens for fagtemaet.

All fulldyrka jord berørt av nytt avløpsrenseanlegg skal gjenbrukes til jordbruksproduksjon. Konkret utføring bør følge matjordplan. Matjordplanen skal inneholde en faglig kartlegging av de aktuelle jordressursene og hvordan disse best kan benyttes på aktuelle arealer for nydyrking eller som jordforbedring. Matjordplanen skal inneholde en beskrivelse av aktuelle mottaksareal for flytting av berørt jord og reetablering av jordbruksareal. Matjordplanen skal sikre at kvaliteten på reetablert jordbruksjord er hensiktsmessig for ny jordbruksproduksjon. Følgende punkter bør ivaretas:

- Jordbruksareal som blir midlertidig berørt, eksempelvis jord som ligger innenfor anleggsområde, men som ikke blir direkte berørt av tiltaket, skal tilbakeføres på opprinnelig sted.
- På areal hvor matjord blir midlertidig beslaglagt skal A-sjikt (matjordlaget) skaves av separat og mellomlagres i ranker som har maksimal høyde på 3 m. Det må iverksettes tiltak for å hindre oppformering av ugras i rankene. Hvis jordmassene skal flyttes og reetableres en ny plass skal mellomlagring, om mulig, unngås. I områder der det skal masseutskiftes og masseutskiftingen berører B-sjikt, vil vilkårene beskrevet over også gjelde B-sjiktet. A- og B-sjikt skal da skaves av og lagres separat.
- Ved gjenoppbygging av fulldyrka jord skal A-sjikt (matjordsjiktet) ha en dybde på minimum 20 cm og B- sjiktet en dybde på minimum 30 cm, forutsatt at dybden på sjiktene ikke er mindre på det opprinnelige arealet som skal flyttes.
- Reetablert dyrka jord og dyrka jord som blir berørt av tiltaket under anleggsfasen skal ha tilfredsstillende dreneringstilstand etter prosjektet er ferdigstilt. Ved behov skal arealet dreneres med drensgrøfter.
- Matjorden må være fri for karanteneskadegjørere før den blandes med annen matjord. Matjord skal kun håndteres under tørre forhold for å bevare jordstrukturen så godt som mulig.
- Anleggstrafikk skal ikke foregå på matjord. A-sjikt og B-sjikt skal skaves av og rankes før anleggstrafikk kan tilta for å unngå jordpakking. Alternativt kan anleggsvei anlegges på B-sjikt med duk imellom. B-sjikt må da løsnes ved bruk av spileskuff på gravemaskin før A-sjikt legges ut igjen ved sanering av anleggsveg.
- Det bør sikres at personell med jordbruksfaglig kompetanse er involvert i prosessene med håndtering og flytting av matjord. Opplæring av maskinfører må gis ved oppstart.
- Matjord bør ikke håndteres eller flyttes i særlig fuktige perioder/ etter perioder med mye nedbør. Jorda bør være tørr under flytting og håndtering.

Referanser

Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. (2004). (FOR-2004-11-15-1468). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-11-15-1468.

Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. (2011). (FOR-2011-05-13-512). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512.

Klima og miljødepartementet. (2021). *Klima- og miljødepartementets veileder til bruk av vannforskriften § 12 - med presisering fra 9. juli 2021.* Vannportalen. https://www.vannportalen.no/veiledere/veileder-2021-veileder-til-vannforskriften--12/.

Konsekvensutredningsforskriften. (2017). *Forskrift om konsekvensutredninger.* (FOR-2017-06-21-854). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854.

Lakse- og innlandsfiskeloven. (1993). *Lov om laksefisk og innlandsfisk mv.* (LOV-1992-05-15-47). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1992-05-15-47.

Miljødirektoratet. (2022). *Konsekvensutredninger for klima og miljø. Håndbok M-1941. Revidert 01.09.2023.* https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger.

Naturmangfoldloven. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold.* (LOV-2009-06-19-100). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100.

NVE. (2023). *Krav til søknad om anleggskonsesjon. Sist endret 22.03.2024*. Hentet fra Veiledere.nve.no (07.09.2023): https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonsesjon/

Plan- og bygningsloven. (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling.* (LOV-2008-06-27-71). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71.

Statens vegvesen. (2018). *Konsekvensanalyser. Håndbok V712. Oppdatert august 2021.* https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf.

Vannforskriften. (2007). *Forskrift om rammer for vannforvaltningen.* (FOR-2006-12-15-1446). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446.

Vannressursloven. (2001). *Lov om vassdrag og grunnvann.* (LOV-2000-11-24-82). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82.

Vassdragsreguleringsloven. (1917). *Lov om regulering og kraftutbygging i vassdrag.* (LOV-1917-12-14-17). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1917-12-14-17.