

Hensetting Moss

Reguleringsplan, planbeskrivelse

11B	Revisjon ved sluttbehandling i KDD	06.03.2025	IRELIL	KAPE	CHEG
10B	Revisjon under behandling i KDD	16.09.2024	IRELIL	IRELIL	CHEG
09B	Revisjon etter gjennomsyn hos Bane Nor	22.05.2024	IRELIL	IRELIL	CHEG
08B	Revisjon etter høring og offentlig ettersyn	08.05.2024	AFKOST/I RELIL	KAPE	CHEG
07B	Revidert kapittel 6.2	21.04.2023	IRELIL	IRE/R.Moan	CHEG
06B	Gjennomgang før offentlig ettersyn	17.04.2023	AFKOST	IRELIL	CHEG
05B	Gjennomgang før offentlig ettersyn	17.04.2023	AFKOST	IRELIL	CHEG
04B	Revidert før offentlig ettersyn	30.03.2022	JSKY/AFKO ST/IRELIL	IRELIL	CHEG
03B	Revidert etter gjennomgang kommunen og regionale mynd.	07.12.2021	IRELIL	AFKOST	CHEG
00B	1. utkast	28.01.2021	JRUU m.fl.	IRELIL	CHEG
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av

Tittel: Østfoldbanen vestre linje, (Moss) – Sarpsborg, Rygge st, Hensetting Moss, Reguleringsplan, planbeskrivelse	Antall sider: 85	Entreprise:
	Produsent:	RAMBOLL
	Produsent dok.no:	
	Erstatning for:	
	Erstattet av:	
Prosjekt: 965012 Parsell: 11	Dokument-/tegningsnummer:	Revisjon:
	ICH-11-A-25122	11B
	Drifts dokument-/tegningsnummer:	Revisjon drift:
BANE NOR	[hvis relevant]	[hvis relevant]

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 2 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	---

FORORD

Jernbaneprosjektet *dobbeltspor Sandbukta – Moss – Såstad* er planlagt ferdigstilt i august 2030. Det vil da være sammenhengende dobbeltspor på Østfoldbanen frem til Haug i Råde kommune. Før det kan kjøres flere tog på det fremtidige dobbeltsporet til Moss, må det etableres et nytt hensettingsanlegg for å parkere tog i Mosseregionen. For å finne egnede arealer til et nytt hensettingsanlegg startet Bane NOR arbeidet med en kommunedelplan for «Hensetting Moss» våren 2018.

Utvikling av alternative løsninger for hensetting tok utgangspunkt i "Hensetting Østlandet Delrapport 3", [1] som analyserte arealer i Moss, Rygge og Råde. Prosjektet startet med en forstudie og silingsfase for å komme fram til realistiske alternativ for videre planlegging [2]. Et mål for forstudien var at *alle* muligheter for plassering av hensettingsanlegg i Mosseregionen skulle være sett på. Det betyr at alle relevante arealer skulle vurderes og eventuelt tas med i silingsprosessen. Gjennom silingsfasen ble tretten ulike alternativ vurdert, og fem alternativ ble anbefalt videreført til planprogram med konsekvensutredning.

I perioden 30.08.18 – 19.10.18 lå Bane NORs forslag til planprogram for kommunedelplanen ute på høring. I høringsuttalelsene ba samtlige av de berørte kommunene, Moss, Rygge og Råde om at alternativet/alternativene som lå i sin kommune ble tatt ut av planprogrammet. På bakgrunn av høringsuttalelsene ble arbeidet med den offentlige planprosessen satt på vent.

I dialog med kommunene forsøkte Bane NOR å komme fram til en løsning i planprosessen uten at det ble oppnådd enighet. Bane NOR sendte derfor i februar 2019 et brev til Samferdselsdepartementet (SD) hvor departementet ble bedt om å vurdere bruk av statlige virkemidler i den offentlige planprosessen. Samferdselsdepartementet svarte i juni 2019 og ba om at statlig reguleringsplan, i henhold til Plan- og bygningsloven §6-4, ble iverksatt.

Det ble avholdt et møte mellom Samferdselsdepartementet, de berørte kommunene, Bane NOR og Jernbanedirektoratet 13.09.19. Etter møtet sendte Samferdselsdepartementet et brev til Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) hvor de anmodet om å iverksette arbeidet med en statlig plan. KMD ga i brev datert 06.11.19 sin tilslutning til bruk av statlig plan for Hensetting Moss og tar dermed rollen som planmyndighet i dette prosjektet.

Gjennom fastsettelsen av planprogrammet 10.02.2021 stadfestet Kommunal og moderniseringsdepartementet *Gon* som alternativ for hensetting ved Moss. Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) skiftet 01.01.2022 navn til Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD). Prosjektet har forholdt seg til KDD som myndighet etter denne datoen.

Tiltakshaver er Bane NOR.

Rådgivere for planarbeidet og konsekvensutredningen har vært Rambøll Norge AS.

Stedsnavn i rapporten forholder seg til Statens Kartverks skriveform.

Oslo, september 2024

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 3 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	---

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	SAMMENDRAG	6
1.1	Bakgrunn og formål	6
1.2	Planprosess og medvirkning	6
1.3	Alternativsutvikling.....	6
1.4	Tiltaksbeskrivelse	7
1.5	Planforslaget	8
1.6	Virkninger av planen.....	8
1.6.1	Konsekvensutredning – ikke prissatte konsekvenser	8
1.6.2	Lokale og regionale virkninger	9
1.6.3	Andre tema.....	10
1.7	Videre arbeid	10
2	FORUTSETNINGER FOR PLANLEGGINGEN	11
2.1	InterCity-satsingen	11
2.1.1	Samfunnsmål	11
2.2	Hensetting Moss	11
2.2.1	Resultatmål	11
2.3	Formål med reguleringsplanarbeidet	11
2.4	Nasjonale og statlige føringer	12
2.5	Bane NORs føringer for planarbeidet	13
2.5.1	Føringer for fremdrift og investeringskostnader.....	13
2.5.2	Konseptdokument for IC-strekningene.....	14
2.5.3	Teknisk designbasis	14
2.6	Føringer for planlegging av veg	14
2.7	Regionale planer	14
2.8	Lokale planer i Moss kommune	15
2.9	Oversikt over gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdene	16
2.10	Andre pågående planer	16
3	PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	17
3.1	Statlig planprosess	17
3.2	Viktige samarbeidsparter	18
3.3	Behandling av planprogrammet.....	19
3.4	Varsling av oppstart av planarbeid	19
3.5	Medvirkning og informasjon.....	20
3.6	Videre prosess og framdrift	21
4	ALTERNATIVSUTVIKLING.....	21
4.1	Tidligere utredninger og studier	21
4.2	Planprogramfasen	22
4.3	Utvikling av alternativ Gon etter siling.....	23
5	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET – DAGENS SITUASJON	25
5.1	Overordnet beskrivelse	25
5.2	Friluftsliv/ -by og bygdelig	26
5.3	Naturmangfold.....	26
5.4	Kulturarv.....	26
5.5	Naturressurser	27

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 4 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	---

5.6	Støy.....	27
5.7	Teknisk infrastruktur	27
5.8	Geoteknikk	27
6	PLANFORSLAGET	29
6.1	Utbyggingstiltaket.....	29
6.1.1	Rygge stasjon og ventespor	30
6.1.2	Hensettingsanlegget.....	35
6.2	Anleggsgjennomføring	44
6.2.1	Jernbanetekniske faseplaner	44
6.2.2	Riggområder og arealdisponering.....	44
6.2.3	Anleggsveger og adkomst	45
6.2.4	Grunnforhold og stabiliserende arbeider	47
6.2.5	Massehåndtering / massedeponier	47
6.2.6	Matjord og landbruksvanning.....	47
6.2.7	Vegtrafikk og anleggstraftikk.....	47
6.2.8	Miljø, forurensede og infiserte masser	48
6.2.9	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	48
6.2.10	Anleggsstøy.....	49
6.3	Plankart.....	49
6.3.1	Arealoversikt.....	49
7	VIRKNINGER AV PLANEN	53
7.1	Tidligere gjennomført konsekvensutredning	53
7.2	Konsekvensutredning - metodikk og oppbygging	53
7.2.1	Referansealternativ	53
7.3	Ikke-prissatte konsekvenser	54
7.3.1	Landskapsbilde.....	54
7.3.2	Friluftsliv, by og bygdeliv.....	54
7.3.3	Naturmangfold	55
7.3.4	Kulturarv	56
7.3.5	Naturressurser.....	57
7.3.6	Samlet vurdering av ikke prissatte konsekvenser	58
7.4	Støy og vibrasjoner	58
7.4.1	Støy.....	58
7.4.2	Vibrasjoner og strukturlyd	60
7.5	Belysning	61
7.6	Folkehelse.....	64
7.6.1	Folkehelseloven.....	64
7.6.2	I driftsfasen.....	64
7.6.3	I anleggsperioden.....	65
7.6.4	Barn og unges oppvekstmiljø.....	66
7.6.5	Oppsummering folkehelse	66
7.7	Klimagassbudsjett	67
7.8	FNs bærekraftsmål.....	67
7.9	Trafikk	70
7.9.1	Biltrafikk.....	70
7.9.2	Gang- og sykkeltrafikk	71
7.9.3	Busstraftikk.....	72
7.9.4	Trafikkavvikling i anleggsperioden	72
7.10	Andre samfunnsmessige virkninger.....	73
7.10.1	Lokale virkninger og virkninger på tettstedet Halmstad	73

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 5 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	---

7.10.2 Regionale virkninger	78
7.11 Risiko og sårbarhet	79
8 VIDERE ARBEID ETTER REGULERINGSPLANFASEN	81
8.1 Eiendomsforhold og grunnnerv	81
8.2 Byggesaksbehandling	81
8.3 Byggeplan og anleggsgjennomføring	81
8.4 Utbyggingsavtaler.....	81
8.5 SHA (Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø).....	81
8.6 Miljøoppfølgingsplan og rigg og marksikringsplan	82
9 VEDLEGG	83
10 DOKUMENTINFORMASJON	84
10.1 Referanseliste	84

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 6 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	---

1 SAMMENDRAG

1.1 Bakgrunn og formål

Detalj- og reguleringsplan for Hensetting Moss (Rygge stasjon) er en del av InterCity-satsningen. InterCity-satsingen omfatter planlegging og bygging av sammenhengende dobbeltspor på Dovrebanen, Vestfoldbanen, Østfoldbanen og Ringeriksbanen. Sammenhengende dobbeltspor skal først bygges ferdig til Hamar, Tønsberg, Moss og Fredrikstad (Seut). I forbindelse med utbyggingen og realiseringen av prosjektet Sandbukta–Moss–Såstad er det planlagt en forbedring av togtilbudet på Østfoldbanen, dette innebærer blant annet en frekvensøkning på strekningen Oslo–Moss.

Når tog ikke er i trafikk, må de parkeres, eller slik det heter på jernbanespråket "hensettes". Dette innebærer at det må bygges et hensettingsanlegg. Formålet med InterCity-utbyggingen er å kunne tilby økt setekapasitet og antall avganger til de reisende. I tillegg til frekvensøkningen knyttet til prosjektet Sandbukta–Moss–Såstad, vil dagens hensettingsplasser ved Moss stasjon fjernes når den nye stasjonen tas i bruk. For å ivareta det økte behovet for hensetting når togene ikke er i trafikk må det derfor etableres nye hensettingsplasser i nærheten av Moss stasjon.

Prosjektets resultatmål er å «levere hensettingskapasitet i nærheten av Moss innen nytt dobbeltspor på strekningen Sandbukta - Moss - Såstad tas i bruk.»

1.2 Planprosess og medvirkning

Da Bane NOR startet prosjektet Hensetting Moss i 2017, ble det bestemt at det skulle gjennomføres en kommunedelplasseringsprosess jf. plan- og bygningsloven. De berørte kommunene Moss, Rygge og Råde var negative til hensetting i egne kommuner, og ville ikke akseptere alternativene som Bane NOR anbefalte videre utredet i forslag til planprogram. Dermed stanset planprosessen opp høsten 2018. Reguleringsplanprosessen ble derfor vedtatt gjennomført som statlig planprosess. Dette innebærer at Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD)¹ trer inn i kommunestyrets rolle som planmyndighet.

Som planmyndighet vil Kommunal- og distriktsdepartementet sin behandling erstatte den kommunale behandlingen i reguleringsplanprosessen. Prosessen er ellers lik en vanlig reguleringsplanprosess hvor kommunen hadde vært planmyndighet. Reguleringsplanprosessen skal følge alle formalkrav gitt i kapittel 12 i plan- og bygningsloven. Det innebærer at det blant annet skal gjennomføres medvirkningstiltak for å orientere om tiltaket og hentes inn synspunkter på tiltaket fra blant annet grunneiere, naboer og lokale og regionale myndigheter.

1.3 Alternativsutvikling

Fem alternativ ble utredet gjennom planprogrammet til reguleringsplanen. Disse var Kambo, Gon, Løken/Høyda, Kjellerødåsen øst og Kjellerødåsen vest. Ved fastlegging av planprogrammet stadfestet Kommunal og moderniseringsdepartementet Gon som utbyggingsalternativ. Dette alternativet er videreutviklet i reguleringsplanprosessen. Gjennom optimaliseringen er ankomstsporet kortet ned og anlegget gjort smalere og plassert nærmere Rygge stasjon. Dette gjør at

¹ Departementet endret navn fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) til Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) 01.01.2022.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 7 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	---

anlegget beslaglegger langt mindre dyrka mark enn tidligere og blir mindre synlig fra tettstedet Halmstad.

1.4 Tiltaksbeskrivelse

Et hensettingsanlegg er et anlegg med "parkeringsplasser" for togsett. Togsettene står parkert ved anlegget når de ikke er i trafikk. Dette er vanligvis om natten og i perioder utenfor rushtid. Ved hensettingsanlegget skal det foregå lettere vedlikehold av togsettene, som innvendig renhold, toalettømming og vannpåfylling. Hensettingsanlegget skal benyttes for tog som har Moss stasjon som første og/eller siste stopp.

Når det skal etableres et hensettingsanlegg i Rygge er det behov for et ventespor langs hovedsporet for å unngå at tog som skal krysse motgående spor for å komme inn på anlegget, legger beslag på sporkapasitet. Ventesporet starter nordvest for Rygge stasjon og avsluttes rett sørøst for stasjonen. Hensetting Moss består derfor både av tiltak på Rygge stasjon og etablering av nytt hensettingsanlegg med ankomstspor på Gon.

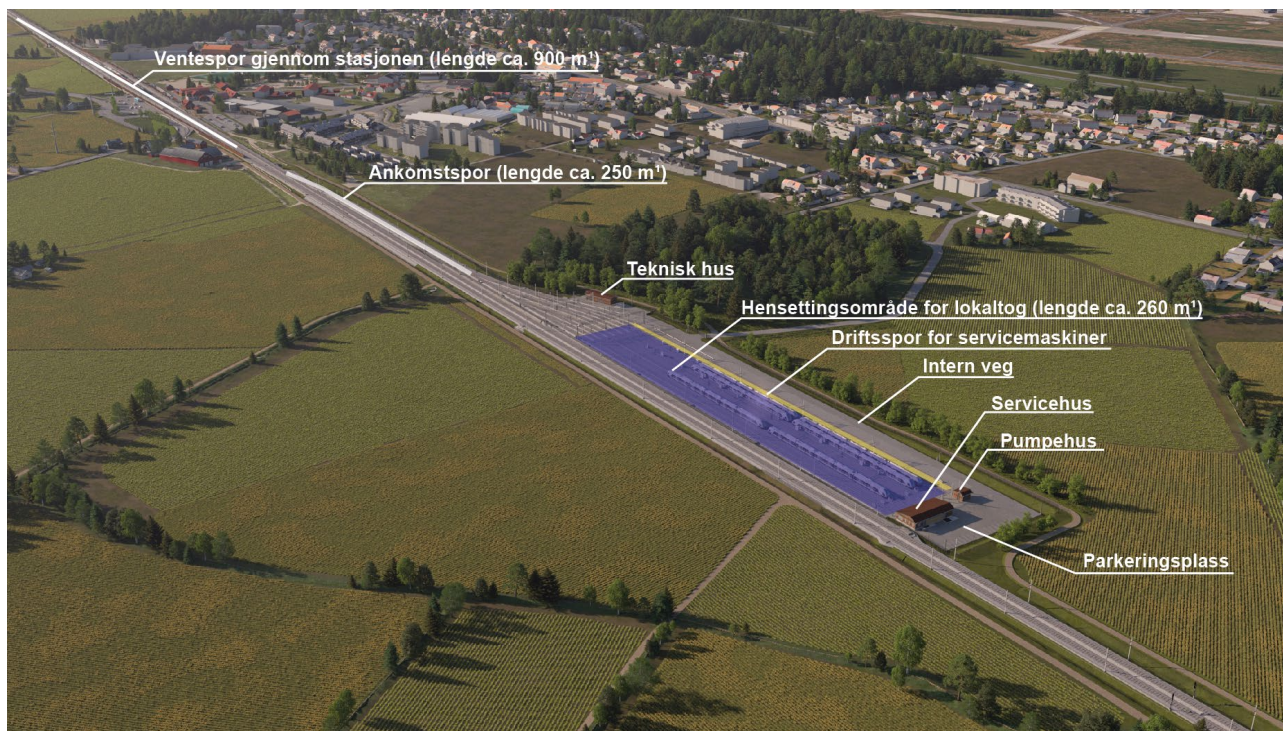
Det legges til rette for at det skal bygges plattformer til alle de tre sporene på Rygge stasjon. Plattform på nordøstsiden av sporene blir i hovedsak liggende på samme sted som i dag og betjener tog i spor 3. Spor 1 og 2 betjenes av ny midtplattform med trappe- og rampeadkomst fra eksisterende personundergang.



Figur 1 Oversiktsbilde fra stasjonsområde mot nordvest, retning Moss.

Reguleringsplanen legger til rette for at ventesporet skal være langt nok til å kunne benyttes som forbikjøringspor for 740 meter lange godstog.

Ankomstsporet til hensettingsarealet avgrenser fra hovedsporet ca. 180 meter sørøst for Bygdetunveien. Dette leder til hensettingsanlegget som består av ni parallelle rettlinjede spor. Sporene er ca. 260 meter lange. Åtte av sporene skal benyttes til hensetting av inntil 16 persontogsett, mens det niende er et driftsspor for arbeidstog til vedlikehold og drift av jernbanen.



Figur 2 Prinsippskisse av hensettingsanlegget, med plassering av noen viktige elementer. ¹⁾ lengder er oppgitt som tilgjengelig sporlengde for tog.

1.5 Planforslaget

Reguleringsplanen avsetter areal til tiltakene som skal gjennomføres på stasjonen og ved hensettingsanlegget, inklusive ankomstspor, nødvendige jernbanetekniske anlegg, vegadkomster, omlegging av parkering, gang- og sykkelveger og turstier. Reguleringsplanen legger også til rette for etablering av støyskjerming, beplantning, håndtering av overvann og omlegging av kommunaltekniske anlegg. Reguleringsplanen består av reguleringsplankart, planbestemmelser, planbeskrivelse (dette dokumentet) og vedlegg.

1.6 Virkninger av planen

1.6.1 Konsekvensutredning – ikke prissatte konsekvenser

Virkninger av planen er vurdert gjennom konsekvensutredning for temaene landskapsbilde, friluftsliv / by- og bygdeliv, naturmangfold, kulturarv og naturressurser.

For **landskapsbildet** gir tiltaket *middels negativ konsekvens*. Hovedårsaken til dette er at anlegget plasseres i et landskapsrom hvor det opprinnelige dyrkningslandskapet på Raet er bevart. Tiltaket medfører fjerning av gårdstunet på Gon gård. Konsekvenser i anleggsfasen innebærer i stor grad midlertidige inngrep som kan repareres i etterkant. Tiltak for sikring av vegetasjon skal bidra til at reparasjonen går raskere.

Samlet sett vurderes tiltaket til å ha *noe negativ konsekvens* for **friluftsliv / by- og bygdeliv**. Dette begrunnes ut fra arealbeslag i søndre del av Gonskogen, samt noe forringelse av stier, skog og forbindelser i området. Den største endringen i turvegforbindelsene er stenging av jernbaneundergangen i Goenveien som kommer i konflikt med hensettingsanlegget. Dette avbøtes med en ny forbindelse rundt anlegget og videre langs sporet til undergangen i Pollenveien ca. 550 meter

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 9 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	---

sørøst for undergangen som stenges. De viktigste konsekvensene i anleggsperioden er at noen sammenhengende turveg- og stisystemer blir brutt, anleggsområdet kan skape nye barrierer og dårligere tilkomst til friluftsområder. I tillegg kan støy fra anleggsmaskiner gi noe redusert rekreasjonsverdi.

Innenfor tema **naturmangfold** er de mest alvorlige konsekvensene at tre hule eiker går tapt, en lokalitet med gammel edelløvskog blir forringet og Gonskogens funksjon for villlevende arter reduseres. Dette gir samlet *middels negativ konsekvens*. De verdiene som går tapt, er ikke sjeldne på regional skala. Allikevel er disse naturtypene nasjonalt sjeldne, og tap av forekomster vurderes som negativt for ivaretagelsen av vårt biologiske mangfold. Anleggsarbeidet og midlertidig arealbeslag medfører ikke vesentlig større påvirkning på områdets naturmangfold enn det permanente arealbeslaget. Anleggsarbeidet vil medføre økt menneskelig aktivitet, støy og kunstig lys, som vil påvirke villlevende arter. Det er videre observert mye fremmedarter i området, og risikoen for spredning i anleggsperioden er stor. Det er gjennomført en detaljert kartlegging av forekomster av fremmede skadelige arter, og utarbeidet en tiltaksplan for å sikre korrekt håndtering i henhold til lovverket.

Tiltaket på Gon er vurdert til å gi *middels negativ konsekvens* for **kulturarv**. De største virkningene for kulturarv er at enkelte registrerte kulturminner må frigis, at omtrent en tredjedel av steingjerdene i Gonskogen må fjernes, sikringssoner til kulturminner berøres og at SEFRAK-bygningene på Gon gård må rives. Anleggsperioden er en kritisk periode for å unngå skader på kulturminner. Fredede kulturminner som ikke er frigitt skal merkes for å unngå skader i anleggsperioden. Andre effekter er forbigående og kun knyttet til selve anleggsfasen. I anleggsfasen vil det bli utarbeidet en rigg og marksikringsplan som skal vise hvilke områder som må skjermes under anlegget.

For **naturressurser** er det beslag av ca. 23 dekar dyrka mark, samt redusert tilgjengelighet til jordbruksarealene til Gon gård når gårdsbygningene rives og kryssing av jernbanen i Goenveien stenges. I tillegg kan det bli aktuelt å reetablere gårdsbebyggelse som blir revet i eksisterende tun på Gon og Gate. Det kan innebære at dyrka mark blir benyttet. Areal til kulvert på sørsiden av jernbanen i Goenveien og deler av dagens adkomstveg til Gon gård tilbakeføres til dyrka mark. Dette utgjør 3,9 dekar dyrka mark. De viktigste konsekvensene i anleggsfasen er midlertidig arealbeslag, komprimering av jordsmonnet og utilgjengeliggjøring av eiendommer.

1.6.2 Lokale og regionale virkninger

Hensettingsanlegget berører noen framtidige boligområder i Halmstad-området, både ferdig regulerte områder og områder som er avsatt i kommuneplanens arealdel. Anlegget vil redusere regulert utbyggingsareal i Halmstad tettsted med ca. 2,7 dekar. Berørt areal inngår i områdereguleringsplan for Gatu Vårli Solhøi, vedtatt 03.04.2014 (arealplanid 3002_M238). I kommuneplanens arealdel 2021-2032, med ikrafttredelsesdato 24.03.21, har Moss kommune tatt ut den søndre delen av fremtidig boligformål på Eskelund på bakgrunn av økt fokus på å bevare dyrka mark av høy nasjonal verdi. Kommunen har i arealdelen beskrevet at disse arealene foreslås at ikke skal bygges ut, men beholdes som skog- og jordbruksområder. Dermed er hensettingsanleggets påvirkning på fremtidige boligområder nærmest jernbanesporet på Eskelund kanskje ikke reell med tanke på statlig politikk om vern av dyrka mark.

Tiltaket vil derfor ha en liten negativ effekt på den lokale utviklingen med tanke på boligbygging. Tiltaket har en positiv effekt på kapasiteten på jernbanen. Det gir hensettingskapasitet som gjør at antall avganger til/fra Moss dobles til fire tog i timen hele dagen og fem i rushtiden når dobbeltspor gjennom Moss åpnes, og kan gi mulighet for en forbedring av togtilbudet til Rygge stasjon. En slik tilbudsøkning ligger ikke inne i tiltaket, og er foreløpig ikke planlagt i framtidige rutemodeller.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 10 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

1.6.3 Andre tema

Folkehelse

Hensettingsanleggets virkninger for bomiljøer, aktivitetsmuligheter, friluftsliv og annet som kan virke helsefremmende og forebygger dårlig helse, er behandlet under temaet friluftsliv, by- og bygdeliv i konsekvensutredningen [3] som følger reguleringsplanen. De viktigste virkningene for temaet er beslag av sørvestre deler av Gonskogen og omlegging av turveger. Disse endringene vurderes ikke til å være så store at det vil redusere omfanget av fysisk aktivitet for befolkningen på Halmstad. Hensettingsanlegget vil gi en gul støysone som brer seg ut ca. 80-120 m ut fra hensettingsområdet. Det ligger ingen boliger innenfor dette området. Tiltaket anses dermed ikke å ha påviselig betydning for folkehelsen.

Konsekvensene i anleggsfasen er mer omfattende enn i driftsfasen, men har en begrenset varighet. Det forventes at det kan være perioder hvor det ikke vil være mulig å holde seg innenfor grenseverdiene for støy gitt av Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021). Dersom støygrensene ikke kan overholdes, gjelder varslingsrutinene i T-1442 kapittel 6.1.3, samt at det bør benyttes driftstidsbegrensninger og eventuelt tilbud om alternativt oppholdssted for dem som blir berørt. Trafikksikkerhet og støvbegrensning sikres med tiltak gjennom henholdsvis SHA-planen [4] og miljøoppfølgingsplanen [5]. Folkehelsen ivaretas gjennom avbøtende tiltak.

Klimagassbudsjett

Klimagassbudsjettet er oppsummert i en egen fagrapport [6]. Klimagassutslippet for Hensetting Moss (hele prosjektet) er beregnet til 35 313 tonn CO₂-ekvivalenter. Klimagassutslippet utarbeidet i prosjektets detaljfase er i hovedsak relatert til utbyggingen av anlegget, først og fremst materialbruk (omtrent 70%). Innen materialproduksjon utgjør kalksementstabilisering 66% av klimagassutslippet. Sammenlignet med klimabudsjett utarbeidet i hovedplanfasen er klimagassutslippet for detaljplanfase omtrent doblet. Det skyldes i hovedsak at grunnforsterkning med kalksementstabilisering ikke inngikk i budsjettet fra hovedplanfasen. I forbindelse med detaljplanarbeidet er det foreslått flere CO₂-reduserende tiltak. En ytterligere CO₂-reduksjon kan oppnås ved å gjennomføre tiltak som reduserer materialmengder og tilrettelegging for økt levetid til noen materialer, og begrense bruk av fossile brenslere i byggefasen.

Risiko og sårbarhet

Det er gjennomført en ROS-analyse for reguleringsplanen. ROS-analysen vurderer 13 aktuelle uønskede hendelser og risikoforhold. Det er ikke identifisert noen hendelser/risikoforhold som tilsier at planlagt arealbruk ikke er egnet til planlagte formål.

1.7 Videre arbeid

Når reguleringsplanen er vedtatt, legger det sammen med finansieringsbeslutning fra Stortinget, grunnlag for erverv av arealer til utbyggingen. Det vil være behov for både midlertidige arealer under anleggsperioden og permanente arealer til det nye anlegget. Ved avslutning av reguleringsplanarbeidet vil det bli etablert kontakt med de enkelte grunneierne for å sette i gang grunnnervervsprosessen.

Vedtatt reguleringsplan og Bane NORs tekniske detaljplan vil danne grunnlag for utarbeidelse av byggeplan og kontrahering av entreprenører for utbygging av hensettingsanlegget. Etter planen vil anleggsarbeidene starte i 2028, og det er en målsetting at hensettingsanlegget skal tas i bruk så raskt som mulig.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 11 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

2 FORUTSETNINGER FOR PLANLEGGINGEN

2.1 InterCity-satsingen

InterCity-satsingen omfatter planlegging og bygging av sammenhengende dobbeltspor på Dovrebanen, Vestfoldbanen, Østfoldbanen og Ringeriksbanen.

2.1.1 Samfunnsmål

I Konseptvalgutredning for IC-strekningen Oslo – Halden er det satt følgende samfunnsmål for IC-korridorene: *InterCity-korridorene skal ha et miljøvennlig transportsystem av høy kvalitet som knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen* [7]

For å fylle de behov og mål som er utledet i konseptvalgutredningen stilles det følgende krav til InterCity-utbyggingen for Østfoldbanen:

- Miljøvennlig
 - Redusere utslipp av klimagasser målt i CO₂-ekvivalenter.
 - Avlaste hovedstadsområdet og byregionene for biltrafikk og minske behovet for ny vegutbygging.
- Regionforstørrelse og byutvikling
 - Styrke regionens attraktivitet som bo- og arbeidsplassregion gjennom utvikling av kompakte by- og tettsteder og økt tilgjengelighet mellom byene langs InterCity-korridoren og mot Oslo-området.
- Færre trafikkulykker
 - Redusere antall ulykker med drepte og alvorlig skadde.
- Høy frekvens

Planleggingen av hensettingsanlegg i Mosseregionen er en del av InterCity-satsingen. For å oppnå målsetningene for kapasiteten og ønsket rutetilbud etter ferdig utbygging av InterCity-strekning er det behov for utvidet hensettingskapasitet. Dette har blitt identifisert i utredningen "Hensetting Østlandet" [1]. På bakgrunn av denne utredningen skal det nå planlegges for et anlegg i Mosseregionen.

2.2 Hensetting Moss

Tog som ikke er i trafikk, må parkeres eller «hensettes» som det heter på fagspråket. For at de parkerte togene ikke skal ta opp plass og kapasitet ute på jernbanelinjene, må det bygges hensettingsanlegg.

Hensikten med hensettingsanlegget er å tilby tilstrekkelig hensettingskapasitet til at målsetningene for InterCity-prosjektet om økt antall avganger og setekapasitet kan oppnås. Hvis en ikke har tilstrekkelig plass til hensetting av tog vil ikke den samfunnsøkonomiske gevinsten av InterCity-utbyggingen bli realisert fullt ut.

2.2.1 Resultatmål

Prosjektets resultatmål er å:

- Levere hensettingskapasitet i nærheten av Moss innen nytt dobbeltspor på strekningen Sandbukta-Moss-Såstad tas i bruk.

2.3 Formål med reguleringsplanarbeidet

Formålet med planarbeidet er å avsette og regulere et areal til bygging av et nytt hensettingsanlegg i Mosseregionen. Planarbeidet skal bidra til å nå målsetningene for InterCity-satsingen

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 12 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

gjennom å tilrettelegge for et bedre togtilbud på Østfoldbanen, og dermed bidra til effektuttak for Sandbukta – Moss – Såstad prosjektet.

2.4 Nasjonale og statlige føringer

Nasjonal transportplan 2022-2033

NTP 2022-2033 [8] er en plan for å nå det overordnede målet for transportsektoren som er: *Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i 2050*, med fem likestilte delmål: *Mer for pengene, Effektiv bruk av ny teknologi, Bidra til oppfyllelse av Norges klima- og miljømål, Nullvisjon for drepte og hardt skadde og Enklere reisehverdag og økt konkurranseevne for næringslivet.*

I NTP 2022-2033 skrives at for jernbanesektoren prioriterer regjeringen økt innsats for vedlikehold og fornying, og at tilbudsforbedringene som er igangsatt skal fullføres. Dette innebærer blant annet at InterCity prioriteres fullført til Hamar, Tønsberg og Moss.

Ny rutemodell Østlandet vil gjøre det mulig å øke fra tre til fire tog i timen i grunnrute fra Moss, og vil gi redusert reisetid på Østfoldbanen.

Når nytt dobbeltspor mellom Sandbukta–Moss–Såstad står ferdig i første seksårsperiode, og det er etablert et nødvendig antall togparkeringsplasser sør for Moss, gir det mulighet for et høyfrekvent togtilbud i rushtiden mellom Moss og Oslo. Dette vil også gi redusert reisetid på deler av strekningen Halden–Oslo.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019 - 2023

Regjeringen vedtok 14.05.2019 nasjonale forventninger [9] som skal legges til grunn for planlegging etter plan- og bygningsloven. Transport skal utvikles på tvers av administrative grenser der dette bidrar til effektiv ressursbruk, næringsutvikling, bosetting og sosial bærekraft i ulike deler av fylket. Etter at planarbeidet er avsluttet og planen sendt til behandling er nye Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027, fastsatt (30. juni 2023. KDD)

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging [10]

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.

Nasjonal jordvernstrategi

Formålet med jordvernstrategien [11] er strengere vern av matjord. I gjeldende strategi fra 2021 ligger en målsetting om at det maksimalt skal omdisponeres 3000 dekar dyrka jord årlig, og at målet skal nås innen 2025. Det skal blant annet utredes et sterkere vern av de viktigste jordbruksarealene og etableres en tilskuddsordning for kommunale jordvernstrategier. Etter at planarbeidet er avsluttet og planen sendt til behandling la regjeringen våren 2023 fram en oppdatert jordvernstrategi med nye tiltak og et forsterket jordvernmål (Prop 121S, Endringer i statsbudsjettet 2023 under Landbruks- og matdepartementet (Jordbruksoppgjøret 2023), vedlegg 9.)

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Retningslinjene [12] skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven, og gi kommunene bedre grunnlag for å

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 13 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2021)

T-1442 [13] er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven.

Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen (T-1520/2012)

Hensikten med retningslinjen [14] 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.

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)

Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning). Planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning [15] har som formål å sikre at arbeid med dette prioriteres og ivaretas som hensyn i planlegging etter plan- og bygningsloven.

2.5 Bane NORs føringer for planarbeidet

2.5.1 Føringer for fremdrift og investeringskostnader

Nasjonal transportplan 2022-2033 [8] (NTP) gir føringer for gjennomføring og fremdrift for InterCity-satsingen. Rammene i NTP er fulgt opp i de årlige statsbudsjettene. NTP 2025-2036 legges fram våren 2024.

Jernbaneverket mottok den 28. juni 2013 et oppdrag fra Samferdselsdepartementet om å utarbeide en utbyggingsstrategi for IC-strekningene i tråd med regjeringens prioriteringer i NTP 2014-2023. Utbyggingsstrategien ble oversendt Samferdselsdepartementet 15.3.2014. På bakgrunn av Jernbaneverkets svar på dette oppdraget ble det i Statsbudsjettet for 2015 [16] gitt fem prinsipper for videre IC-planlegging:

- Planleggingen og utbyggingen skal skje så effektivt som mulig og ressurser og kompetanse skal utnyttes best mulig.
- Koordinere utbyggingen med andre større infrastrukturprosjekter.
- Utredningen og planlegging skal drives frem slik at ambisjonene om ferdigstilling innen 2030 skal være mulig.
- Helhetlig tilnærming skal legges til grunn.
- Det totale investeringsomfanget skal ikke øke.

Følgende føring for InterCity-satsingen er beskrevet i Statsbudsjettet for 2015:

Det er viktig at det totale investeringsomfanget ikke øker. De foreløpige kostnadsrammene som ble utarbeidet i forbindelse med KVU/ KS1 for InterCity-strekningene vil være førende for det videre planarbeidet i Jernbaneverket, og for Samferdselsdepartementets oppfølging av prosjektet. Dette innebærer at dersom det i den videre planleggingen avdekkes behov for mer omfattende tiltak på én delparsell, skal Jernbaneverket søke å finne løsninger og inndekning for kostnadsøkningen innenfor den øvrige InterCity-porteføljen.

Utbyggingsstrategien for IC-strekningene [17] gir følgende føring:

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 14 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Utbyggingen av nye IC-strekningene skal skje med minst mulig forstyrrelse av togtrafikken på eksisterende bane.

2.5.2 Konseptdokument for IC-strekningene

Konseptdokumentet [18] er et strategisk dokument i planleggingen av ny infrastruktur i InterCity-området. Hensikten med konseptdokumentet er å ivareta samspillet mellom togtilbud, infrastruktur og funksjonalitet med hensyn til togfremføring, drift og vedlikehold, og danne et helhetlig konsept for InterCity-strekningene. InterCity-satsingen legger stor vekt på standardisering i planleggingen av strekninger og anlegg.

2.5.3 Teknisk designbasis

Tekniske krav til bygging, prosjektering og vedlikehold av jernbaneinfrastruktur følger av Bane NORs tekniske regelverk. Teknisk designbasis for InterCity [19] er utarbeidet for å sikre standardiserte og formålstjenlige løsninger for jernbanestrekningene i InterCity-området. Designbasisen er et retningsgivende dokument som skal gi føringer for foretrukne teknologiske valg for systemene som danner jernbanen. Teknisk designbasis skal forenkle beslutningsprosessen i tilfeller der teknisk regelverk enten beskriver flere alternativer for tekniske løsninger eller ikke er dekkende.

2.6 Føringer for planlegging av veg

Følgende håndbøker fra Statens vegvesen inngår i grunnlaget for plan- og utredningsarbeidet:

- Håndbok N100 Veg- og gateutforming
- Håndbok N200 Vegbygging
- Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss
- Håndbok V122 Sykkelhåndboka
- Håndbok V123 Kollektivhåndboka
- Håndbok V712 Konsekvensanalyser

2.7 Regionale planer

Fylkesplanen for Østfold stadfestet 20.06.2018

Revidert fylkesplan for Østfold ble stadfestet i fylkestinget 20.06.2018. Planen trekker opp felles utviklingsmål for Østfold, og inneholder bl.a. en felles arealstrategi for hele fylket. Planen skal fungere som et prioriterings- og beslutningsgrunnlag for kommunale, regionale og statlige myndigheter, næringsliv, organisasjoner og privatpersoner.

Regional transportplan for Østfold mot 2050, vedtatt juni 2018

Regional transportplan (RTP) er en helhetlig plan som dekker alle samferdselsområder og regioner i Østfold. Regional transportplan skal være et styringsverktøy som gir strategiske retningsvalg for transportsystemet. Fylkesplanen er overordnet plan til regional transportplan, og RTP skal bidra til å nå målene i fylkesplanen for Østfold. Fylkesplanen for Østfold ble rullert i 2018 samtidig med RTP, og disse to planene bør ses i sammenheng.

Regional transportplan gir også føringer og retningsvalg som skal ligge til grunn for de 4-årige handlingsprogrammene. Planens handlingsprogram viser hvordan de forskjellige temaene følges opp med tiltak for å nå disse målene. Strategiene og hovedmålene i Regional transportplan ligger til grunn for prioriteringene (tiltakene) i handlingsprogrammet.

Andre relevante regionale planer

- Regional plan for kulturminner i Østfold 2010-2022

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 15 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

- Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus vedtatt desember 2015.

2.8 Lokale planer i Moss kommune

Kommuneplanens arealdel for Moss 2021-2032, vedtatt 23.03.2021

I den nye kommuneplanen videreføres Halmstad som områdesenter. Framtidige boligområder på dyrka mark og skog er redusert sammenlignet med tidligere kommuneplan for Rygge. Framtidige boligområder på dyrka mark er endret til LNF-formål, med unntak av de områdene som er regulert eller er under regulering. Dette utgjør et areal på 160 dekar som kommunen vil ha som «arealreserve» som kan vurderes omdisponert ved senere rullering. Framtidig tettstedsavgrensning innskrenkes slik at de sydlige områdene innenfor dagens tettstedsavgrensning i Fylkesplanen får et mer langvarig vern. Se nærmere omtale av dette i kapittel 7.9. Området Lille Rygge som ligger sørvest for Rygge stasjon er endret fra næring/hotell til boligutbygging.

Kommuneplanen beskriver at kommunedelplan for Halmstad ikke bygger opp under samfunnsmålene i kommuneplanen og ønsket tettstedsutvikling i Halmstad, og at det derfor settes i gang en prosess med å oppheve kommunedelplanen.

Kommuneplanens arealdel har følgende beskrivelse av hensettingsanlegget: *«Det er igangsatt en planprosess for å etablere hensettingsanlegg for tog i nærheten av Moss stasjon. Økt hensettingskapasitet er nødvendig for å kunne utnytte den økte kapasiteten når dobbeltsporet står ferdig. Matjord er en knapp ressurs i Norge og Moss kommune vil arbeide for at hensettingsanlegget må ha dette som høyeste prioritet.»*

Kommunedelplan for Halmstad vedtatt 14.12.2006

Planen skal bidra til å utvikle Halmstad som sentrum i Rygge kommune. Arealene langs jernbanen er avsatt til LNF, næring, forretning og kommunalteknisk anlegg. I ny arealdel til kommuneplanen for Moss sies følgende om denne kommunedelplanen: *«Kommunedelplan for Halmstad bygger ikke opp under samfunnsmålene i kommuneplanen og ønsket tettstedsutvikling i Halmstad, og det settes i gang en prosess med å oppheve kommunedelplanen.»* Se også punkt under om ny kommunedelplan for Halmstad, høringsutkast planprogram.

Ny kommunedelplan for Halmstad, høringsutkast planprogram

Det er varslet oppstart av ny kommunedelplan for Halmstad og planprogrammet har vært ute på høring og offentlig ettersyn etter vedtak i formannskapet 06.09.22. Kommunedelplan for Halmstad fra 2006 er utdatert og gir ikke gode rammer for ønsket utvikling av Halmstad. I høringsutkastet til planprogrammet strekker planprosessen seg til første halvdel av 2024. Planen skal avklare arealbruk innenfor planområdet. Det inkluderer blant annet tema som blå og grønne strukturer, bruk og vern av historiske bygninger og bymiljø, viktige siktlinjer, utnyttingsgrad, byggehøyder, mobilitet, sosial og teknisk infrastruktur og relasjonene mellom disse. Som del av planarbeidet skal flere gamle og utdaterte reguleringsplaner oppheves.

Andre planer med relevans for planarbeidet i Moss kommune:

- Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap 2017-2029, vedtatt 11.12.2017
- Kommunedelplan for nytt dobbeltspor Kleberget-Såstad, vedtatt 29.03.2012
- Områdereguleringsplan Østfoldbanen VL Sandbukta-Moss-Såstad, vedtatt 14.11.2016
- Kommunedelplan, Moss kommunes klimaplan 2020-2030, 2021
- Plan for hovednett for sykkeltrafikk Moss/Rygge 2019-2028, vedtatt 16.06.2019.
- Strategisk plan for sykkel i Moss, vedtatt 27.02.2017
- Regional Naturmangfoldplan for Moss, Rygge og Råde, utarbeidet 2007, revidert 2014

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 16 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

2.9 Oversikt over gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdene

- Nasjonal arealplanid 3002_M122. NSB dobbeltspor Såstad-Haug, vedtatt 09.06.1994.
- Nasjonal arealplanid 3002_M238. Gatu Vårli Solhøy, vedtatt 03.04.2014.
- Nasjonal arealplanid 3002_M203. Lille Rygge Næringspark, vedtatt 17.12.2009.
- Nasjonal arealplanid 3002_M196. Halmstad, felt C-F, vedtatt 01.11.2012.
- Nasjonal arealplanid 3002_M191. Reguleringsplan for Gonsgrinda, vedtatt 11.12.2008.

2.10 Andre pågående planer

Det ble underveis i arbeidet med reguleringsplanen for hensetting Moss varslet oppstart av planarbeid for detaljregulering Vårli, som ligger innenfor områdedereguleringsplan Gatu Vårli Solhøy. Den igangsatte planen grenser til reguleringsplanen for hensettingsanlegget. Planen for Vårli er siden vedtatt, og det er etter avtale med Moss kommune gjort tilpasninger av planavgrensningen mot denne planen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 17 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

3 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

3.1 Statlig planprosess

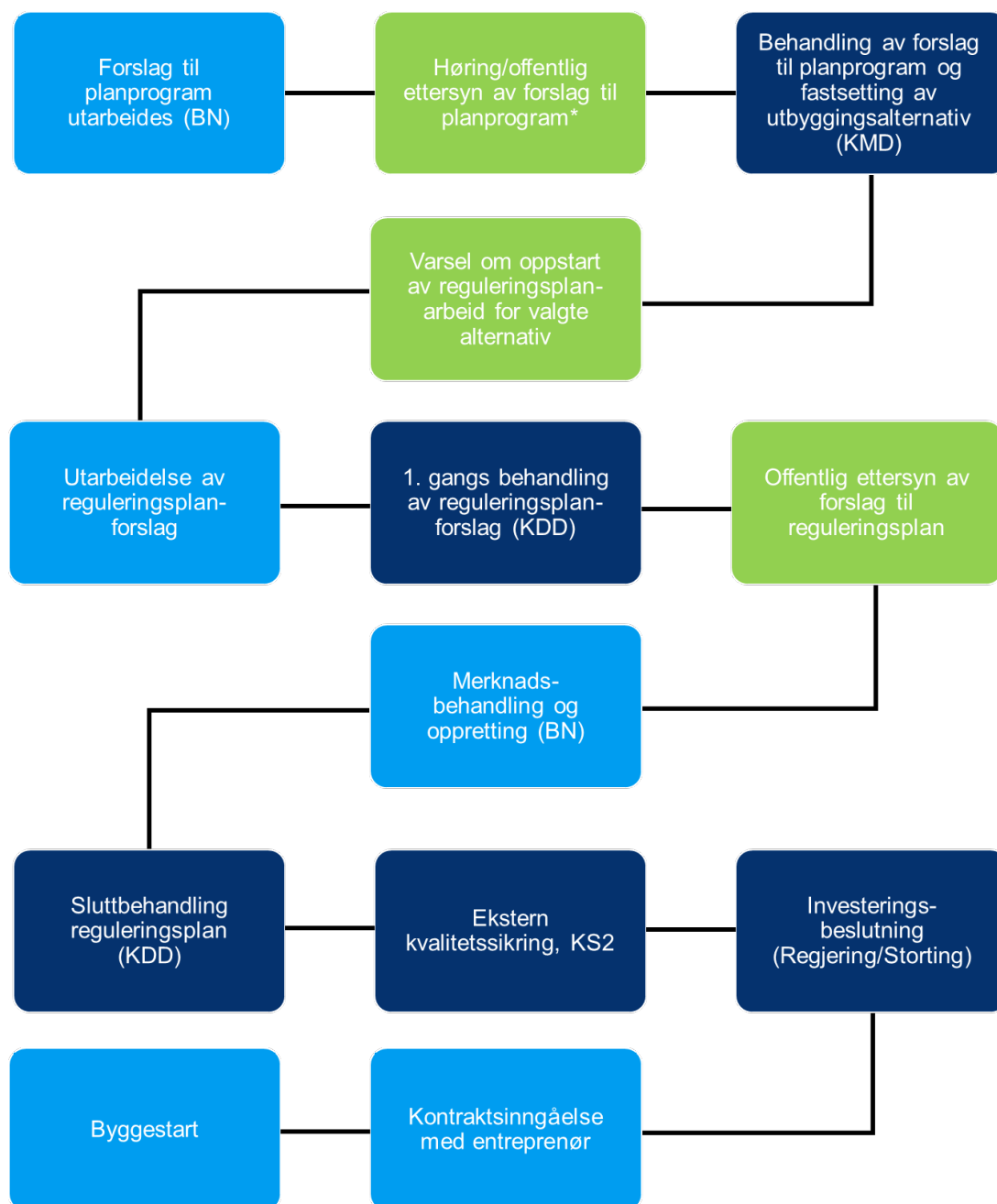
Da Bane NOR startet prosjektet Hensetting Moss i 2017, ble det bestemt at det skulle gjennomføres en kommunedelplanprosess jf. plan- og bygningsloven. Dette for å sile mellom alternativer valgt ut fra forstudien, samt båndlegge arealer til et område for videre detaljregulering og bygging. De berørte kommunene Moss, Rygge og Råde var negative til hensetting i egne kommuner, og ville ikke akseptere alternativene som Bane NOR anbefalte videre utredet i forslag til planprogram. Dermed stanset planprosessen opp høsten 2018. Det ble derfor vedtatt å gjennomføre videre planlegging som en statlig planprosess. Dette innebærer at Kommunal- og distriktsdepartementet vil tre inn i kommunestyrets rolle som planmyndighet. Det ble besluttet at kommunedelplanprosessen skulle avbrytes, og planleggingen videreføres i en reguleringsplan. I den forbindelse ble det bestemt at planprogrammet til reguleringsplanen skulle inneholde en beskrivelse og konsekvensutredning av de vurderte alternativene (se kapittel 4.2). Dette ga grunnlag for at fastsettelse av planprogrammet også omfattet valg av lokalisering av anlegget.

Som planmyndighet vil Kommunal- og distriktsdepartementet sin behandling erstatte den kommunale behandlingen i reguleringsplanprosessen.

Når departementet innehar rollen som planmyndighet er det ikke anledning til å fremme innsigelse til planen. Statlige og regionale organ med myndigheten til å fremme innsigelse har fortsatt anledning til å påpeke forhold de mener må hensyntas ved behandling av saken. Kommunal- og distriktsdepartementet vil ta stilling til disse forholdene og avgjøre hvordan de skal hensyntas når de fatter vedtak i saken. Prosessen er ellers lik en vanlig reguleringsplanprosess der kommunen hadde vært planmyndighet. Reguleringsplanprosessen skal følge alle formalkrav gitt i kapittel 12 i plan- og bygningsloven.

Figuren under gir en skjematisk oversikt over den offentlige planprosessen og påfølgende prosess fram til byggstart.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 18 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--



Figur 3 Prosess for hensetting Moss fram til byggestart. Forkortelser og farger; BN: Bane NOR og KMD/KDD: Kommunal- og moderniseringsdepartementet før 2022/ Kommunal- og distriktsdepartementet fra 2022. Lyseblå: BNs interne prosesser, grønn: høringsperioder og mørkeblå: prosesser hos KMD/KDD og Regjering/Storting. *Silingsrapporten og konsekvensutredningen var vedlagt Bane NOR sitt forslag til planprogram.

3.2 Viktige samarbeidsparter

Siden planmyndighetsrollen er flyttet har det vært viktig med en god dialog med Moss kommune. Bane NOR har derfor avholdt jevnligte møter med kommunen slik at deres interesser kan ivaretas på en best mulig måte, uten at det går utover de nasjonale interessene.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 19 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

I tillegg har Bane NOR hatt samarbeid med regionale aktører i planarbeidet. De mest sentrale regionale aktørene i planarbeidet har vært Statsforvalteren (Fylkesmannen) i Oslo og Viken, Viken fylkeskommune og Statens vegvesen. Regionalt planforum har vært brukt som et koordineringsorgan i planprosessen.

Miljøløftet Moss er en samarbeidsavtale mellom nye Moss kommune, Viken fylkeskommune, Bane NOR, Jernbanedirektoratet og Statens vegvesen. Hensikten med avtalen er å benytte virkemidler innen areal- og transportsektoren for å utvikle Mossregionen til en attraktiv og bærekraftig region. Samarbeidet skal bidra til en god samordning av areal og transportutvikling på tvers av fag og forvaltningsnivå. Miljøløftet orienteres underveis i gjennomføringen av prosjektet.

3.3 Behandling av planprogrammet

Bane NOR sitt forslag til planprogram for statlig reguleringsplan var på høring i perioden 30.04.20-26.06.20. Det kom inn totalt 33 merknader til planprogrammet. Merknadene ble oppsummert og svart ut i et eget merknadsdokument [20]. Noen av merknadene har ført til endringer i planprogrammet. Revidert forslag til planprogram ble sendt til Kommunal- og moderniseringsdepartementet for fastsettelse 24.09.2020. Departementet fastsatte planprogrammet 10.02.2021 med Gon som valgt alternativ for utarbeidelse av reguleringsplan.

3.4 Varsling av oppstart av planarbeid

Det ble varslet oppstart av reguleringsplanarbeidet den 13.09.2021, etter at Kommunal- og moderniseringsdepartementet hadde vedtatt at Gon var alternativet det skulle lages reguleringsplan for. Regionale og kommunale myndigheter og andre offentlige organer, private organisasjoner, institusjoner og naboer som blir berørt av forslaget, ble varslet med brev. Oppstarten ble annonsert i Moss avis (se figur 4), samt på nettsidene til Moss kommune og Bane NOR. Frist for å gi kommentar til oppstartvarselet var 06.10.2021. Det kom inn 25 kommentarer til oppstartvarselet. Kommentarene er oppsummert i et eget dokument [21]. Kommentarene har vært en del av grunnlaget for reguleringsplanen.

Figur 4. Kopi av oppstartannonse i Moss avis



Vi informerer

Togparkering Moss: Varsel om oppstart av detaljregulering

Bane NOR varsler med dette oppstart av arbeidet med detaljert reguleringsplan for togparkering Moss ved Gon i Moss kommune, i henhold til plan- og bygningsloven §12-8.

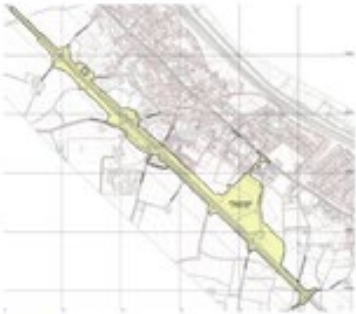
Bane NOR skal legge til rette for flere avganger til og fra Moss. En forutsetning for å få til dette er flere togparkeringsplasser i Mossregionen. 11. februar 2021 vedtok Kommunal- og moderniseringsdepartementet planprogrammet, og bestemte samtidig at utbyggingsstedet for et slikt togparkeringsanlegg skal være Gon ved Rygge stasjon.

Bane NOR er nå klare for å gjennomføre reguleringsplanarbeidet, og varsler derfor oppstart av den videre planprosessen. På kartet er varslingsgrensen for planen, også kalt planområdet. Planområdet viser området som det er aktuelt å regulere innenfor. Det betyr at vi ikke kommer til å bruke hele området til tiltaket.

I anledning varsel om oppstart av detaljregulering kan alle som ønsker gi skriftlige innspill til planområdet og det videre arbeidet. Vi ber om innspill til planområdet innen 6. oktober 2021. Dette sendes til oss skriftlig slik: E-post til postmottak@banenor.no Eller i posten til: Bane NOR, Postboks 4350, 2308 Hamar

Både e-post og brev må merkes med: Merknad, varsel om oppstart for alternativ Gon, Hensetting Moss, saksnummer: 202108070.

Bane NOR inviterer til digitalt informasjonsmøte om reguleringsplanarbeidet torsdag 23.09.2021 kl 18.00-20.00. Les mer om hvordan du kan delta på dette på banenor.no/togparkering/moss




Kontakt oss

Delprosjektleder arealplan,
Robert Moan
robert.moan@banenor.no
+ 47 474 71 942

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 20 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Den 28.01.2022 varslet Bane NOR en mindre utvidelse av planområdet. Bakgrunnen for denne varslingen var at arbeidet med reguleringsplanen hadde vist at det var behov for noen mindre justeringer av området.

3.5 Medvirkning og informasjon

I arbeidet med den statlige reguleringsplanen har det vært viktig å informere de som blir direkte berørt av tiltaket og anleggets naboer. Det har også vært et spesielt søkelys på barn og unge som indirekte berøres av tiltaket.

Medvirkning i tidligere fase

I forbindelse med den innledende prosessen med tanke på å utarbeide en kommunedelplan for hensettingsanlegget i 2018 og 2019 ble det underveis i planarbeidet gjennomført informasjons- og medvirkningsmøter med planmyndighetene, regionalt planmøte, Samarbeidsavtalen for areal og transport i Mossregionen (som senere skiftet navn til "Miljøløftet Moss"), Regionrådet for Moss, Rygge og Våler og ulike politiske organer. Videre ble følgende folkemøter gjennomført:

Åpne møter i Moss og Rygge kommune

22.05.2018 Åpen kontordag, Moss kommune, ByLab Moss
31.05.2018 Åpen kontordag, Rygge kommune, Rygge kommune biblioteket
18.09.2018 Åpent møte, Rygge ungdomsskole.
04.04.2019 Åpent møte om Kambo-alternativet, Nøkkeland skole, Moss.
02.05.2019 Åpent møte, Rygge ungdomsskole.

Åpne møter i Råde kommune

06.06.2018 Åpen kontordag, formannskapssalen Råde kommune.
19.09.2018 Åpent møte, Bøndernes Hus, Karlshus.
21.05.2019 Åpent møte, Bøndernes Hus, Karlshus.

Medvirkning med grunneiere, lag og foreninger

Det er gjennomført befaringer og møter med grunneiere underveis i planarbeidet. Det ble også gjennomført en befaring med Fasanveien barnehage 11.12.2018 der barna viste frem sitt leiområde og hvor de leker i Gonskogen.

I forbindelse med arbeidet med konsekvensutredningen som fulgte planprogrammet ble det gjennomført møter med Østfold fylkeskommune, fylkeskonservatoren, historiker Eigill Tangen, Landbruks- og skogbrukssjefene i Råde, Rygge og Moss, Råde jeger- og fiskeforening, Fylkesmannen i Viken, DNT Vansjø og Forum for natur og friluftsliv.

Medvirkning og informasjon knyttet til planprogrammet.

Ved høring av forslag til planprogram (30.04.2020-26-06.2020), medførte tiltak for å begrense utbredelsen av Covid-19-pandemien at prosjektet gjennomførte et digitalt medvirkningsopplegg. Dette medvirkningsopplegget ble gjennomgått med plankontakter i kommunene og drøftet overordnet med Kommunal- og moderniseringsdepartementet før høring.

Det ble avholdt et digitalt informasjonsmøte 20.05.2021 med mulighet for å stille skriftlige spørsmål. I dette møtet ble det lagt vekt på å informere om bakgrunnen for Bane NOR sin anbefaling, samt å få dialog rundt valg av alternativ. Dette ble gjort tilgjengelig på nettsiden til prosjektet i etterkant. Berørte aktører ble informert direkte.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 21 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Følgende dokumenter og informasjon om prosjektet ble lagt ut på Bane NOR sine nettsider for prosjektet:

- Forslag til planprogram, datert 03.04.2020
- Kart som viste alternativenes plassering
- Informasjonsvideoer med generell informasjon om hensettingsanlegg og de ulike alternativene
- Utdypende informasjon om hvordan folkehelse behandles i planarbeidet
- Utdypende informasjon om hvordan dyrka mark behandles i planarbeidet

Det ble tilbudt møter på digitale kontordager 25.-28. mai 2020 mellom 17:00 og 19:00. Møtene ble avholdt med interesserte enkeltvis.

Medvirkningsopplegg under arbeidet med reguleringsplanen

Det har gjennom planprosessen vært en dialog med berørte grunneiere og det er avholdt grunneiermøter underveis i prosessen. For å involvere barn og unge i medvirkningsprosessen er skole og barnehager holdt orientert om prosjektet og kontaktet med tilbud om informasjon samt tilbud om deltakelse på befaringer for FAU på skolen og foreldrerepresentanter i barnehage. Åpne møter er en god arena for å treffe et bredere lag av befolkningen for å informere og for å få til en dialog. I forbindelse med oppstartvarsel for reguleringsplanen, ble det gjennomført et digitalt informasjonsmøte den 23.09.2021. Det vil gjennomføres flere informasjonsmøter i løpet av planprosessen.

Medvirkning knyttet til offentlig ettersyn av reguleringsplanen

Ved offentlig ettersyn av planforslaget har det vært følgende medvirkningsaktiviteter:

- Presentasjon av reguleringsplan m/ vedlegg i regionalt planforum
- Presentasjon av reguleringsplan i Moss kommune
- Åpent møte
- Åpne kontordager i høringsperioden
- Befaring på Gon med naboer til anlegget
- Gjennomgang av merknadsdokument i Moss kommune og regionalt planforum før sluttbehandling av reguleringsplan i Kommunal- og distriktsdepartementet

3.6 Videre prosess og framdrift

Etter avsluttet høring og offentlig ettersyn er innkomne uttalelser behandlet og endringer innarbeidet i planforslaget. Merknadene og foreslåtte endringer i planen er gjennomgått med Moss kommune og i regionalt planforum. Deretter blir planforslaget med vedlegg, herunder innkomne merknader, samt oppsummering og svar til disse, sendt Kommunal- og distriktsdepartementet for sluttbehandling og vedtak. Den vedtatte reguleringsplanen vil vise den endelige arealbruken innenfor planområdet.

Sluttbehandling og vedtak av reguleringsplanen forventes i 2024.

4 ALTERNATIVSUTVIKLING

4.1 Tidligere utredninger og studier

Utvikling av alternative løsninger for hensetting tok utgangspunkt i "Hensetting Østlandet Delrapport 3", [1] som analyserte arealer i Moss, Rygge og Råde. Ved starten av arbeidet med

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 22 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

hensetting Moss ble det gjennomført en forstudiefase for å komme fram til realistiske alternativ for videre planlegging [2].

Det var et mål for arbeidet med forstudien at "alle" muligheter for plassering av hensettingsanlegg i Mossregionen skulle være sett på. Det betyr at alle relevante arealer skulle vurderes og ev. tas med i silingsprosessen som avsluttet forstudien. Gjennom silingsfasen ble 13 ulike alternativ vurdert, og 5 alternativ ble anbefalt videreført til planprogram med konsekvensutredning.

4.2 Planprogramfasen

Det som i denne planen omtales som planprogramfasen er arbeidet hvor planprogrammet har blitt utarbeidet, altså planen for reguleringsplanarbeidet. Dette er en statlig reguleringsplan hvor det ble valgt ett alternativ gjennom fastsettelse av planprogrammet. For å gi grunnlag for dette valget, som ellers ville bli tatt gjennom en kommunedelplan, ble det gjennomført en prosjektering og konsekvensutredning med et detaljeringsnivå som i et kommunedelplanarbeid. De fem alternativene som ble videreført fra forstudien og inngikk i planprogramfasen var Kambo, Gon, Løken/Høyda, Kjellerødåsen vest og Kjellerødåsen øst (se figur 5):

- Kambo er det eneste alternativet som ligger nord for Moss stasjon. Alternativet strekker seg fra Kambo stasjon i sør til Smørbekk i nord, og inkluderer arealer i både Moss og Vestby kommuner. Det ligger i hovedsak på østsiden av eksisterende dobbeltspor.
- Gon-alternativet ligger i Moss kommune fra Rygge stasjon i nord forbi Gon gård til Pollenveien i sørøst. Alternativet ligger hovedsakelig på nordsiden av eksisterende dobbeltspor.
- Løken/Høyda ligger i Råde kommune. Alternativet følger eksisterende dobbeltspor mellom gården Sandaker i nordvest til Løken i sørøst. Der dreier det mot sør og inkluderer høydedraget sør for dobbeltsporet ved Løken gård. Alternativet ligger sør for eksisterende dobbeltspor.
- Kjellerødåsen vest. Alternativet ligger i Råde kommune. Det ligger sør for eksisterende jernbane, overlapper med Løken/Høyda i vest, strekker seg forbi Haug gård der eksisterende dobbeltspor slutter og følger jernbanen frem til Kjellerød i Øst. Området inkluderer åsryggene sør for Burum gård.
- Kjellerødåsen Øst ligger i Råde kommune. Alternativet ligger sør for eksisterende jernbane. Det strekker seg langs hovedsporet forbi Haug gård der eksisterende dobbeltspor slutter. Området strekker seg videre sørover fra hovedsporet på østsiden av Burum gård, og ligger i et daldrag sør for Burum.

Arbeidet i denne fasen ble oppsummert i Hensetting Moss, Hovedplan - Silingsrapport med konsekvensutredning [22]. Med bakgrunn i silingsrapporten utarbeidet Bane NOR et måloppnåelse- og anbefalingsnotat [23] der de anbefalte at alternativet på Gon skulle legges til grunn for videre arbeid med reguleringsplan for hensetting Moss. Alternativet oppfyller prosjektets resultat- og effektmål, samtidig som det er rangert som best i den samfunnsøkonomiske analysen og for jernbaneteknisk funksjonalitet. Silingsrapporten og anbefalingsdokumentet fulgte som vedlegg til planprogrammet som ble lagt ut til offentlig ettersyn og senere behandlet av Kommunal- og moderniseringsdepartementet som fastsatte planprogrammet

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 23 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--



Figur 5 Oversikt over områdene som ble behandlet i planprogram-fasen. Figuren viser områdene etter at de er revidert undervegs i optimaliseringen av anleggene.

4.3 Utvikling av alternativ Gon etter siling

Etter Bane NORs anbefaling av Gon som alternativ for hensettingsanlegg ble det jobbet med å utvikle og optimalisere alternativet. De viktigste endringene som er innarbeidet er:

- I stasjonsområdet på Rygge stasjon er sporgeometri og plattformbredder optimalisert for å spare inngrep i sidearealer. Dimensjonerende hastighet gjennom stasjonen er redusert fra 250 km/t til 220 km/t av samme grunn.
- Ventesporet gjennom stasjonen er forlenget for å gi plass til kryssing med lengre godstog. Dimensjonerende toglengde på ventesporet avhenger av sikkerhetsavstander i

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 24 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

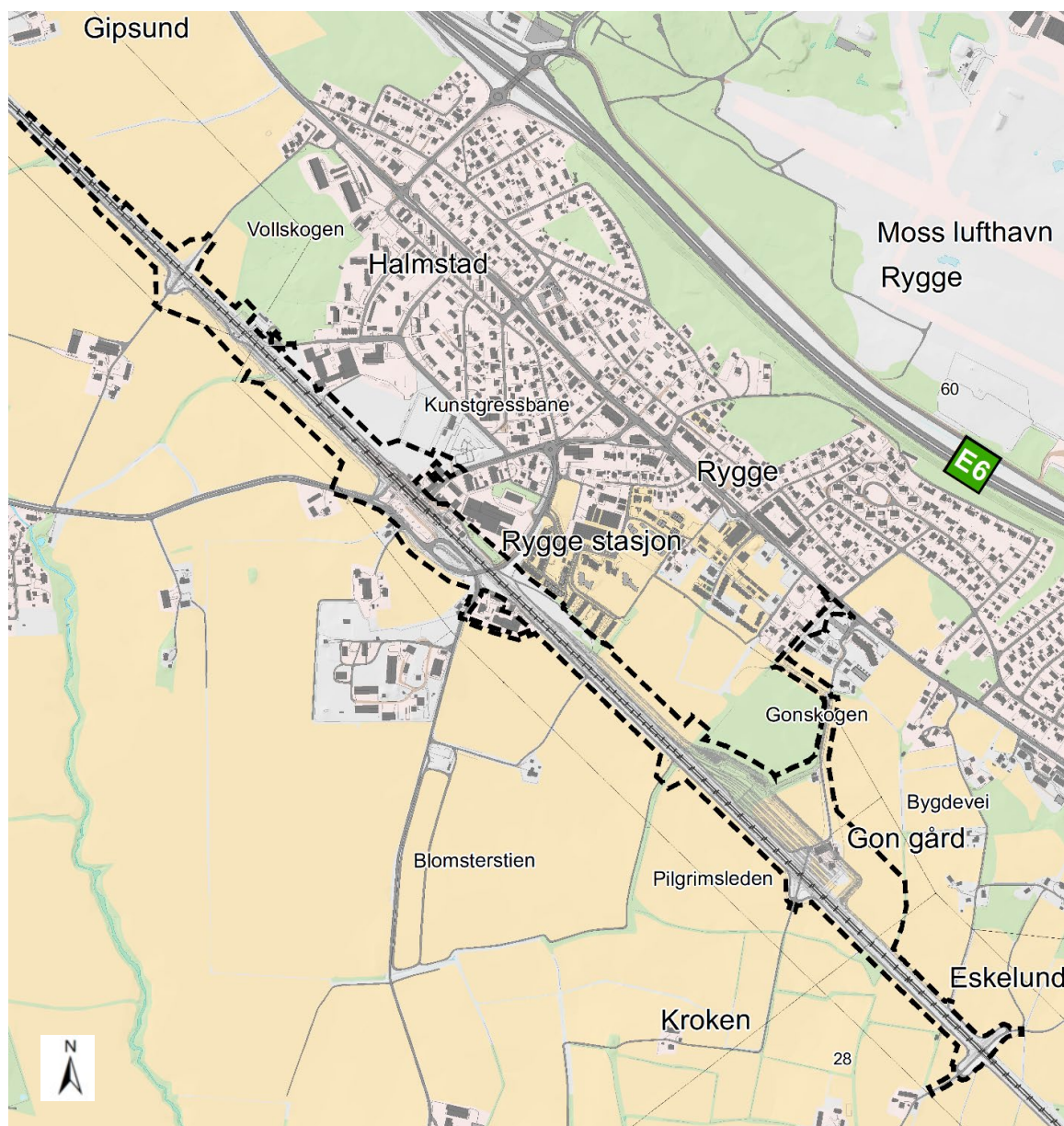
signalsystemet. Det er 600 m med Thales-signalsystem og utvides til 740 m når ERTMS innføres.

- Søndre del av driftsvegen som i dag går langs sørvestsiden av sporet fra stasjonen retning Voll er fjernet.
- Det er innarbeidet plass til en ny transformatorstasjon for tilførsel av strøm til jernbanen. Transformatorstasjonen plasseres inntil Elvias transformatorstasjon i Vollskogen.
- Areal til utvendig vask og avising av tog er tatt ut av prosjektet. Det er dermed ikke behov for et eget servicespor, slik at «ankomstsonen» er redusert fra to til ett spor og kortet ned.
- Hensettingsanlegget er plassert nærmere hovedsporet, og avstanden mellom hensettingssporene er redusert for å spare inngrep i dyrka mark.
- Hensettingsanlegget er lokalisert noe lenger nord, inntil Gonskogen for å redusere beslag av dyrka mark og for å forankre anlegget bedre i landskapet.
- Vegadkomst til anlegget er flyttet fra Pollenveien/Eskelundveien til Goenveien med påkobling til Ryggeveien.

5 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET – DAGENS SITUASJON

5.1 Overordnet beskrivelse

Planområdet ligger i tilknytning til Rygge stasjon i Moss kommune. Avstanden til Moss stasjon er ca. 8 km. Fra Voll kulvert nordvest for Rygge stasjon og fram til Gate gård sør for stasjonen omfatter prosjektet en utvidelse av baneområdet på sørvestsiden av sporet. Videre mot Råde ligger planområdet hovedsakelig på nordøstsiden av dobbeltsporet og strekker seg gjennom Gonskogen og forbi Gon gård til Smed Grønvolds vei. Planområdet er vist i figur 6.



Figur 6 Oversikt over planområdet slik det forelå ved høring og offentlig ettersyn. Etter offentlig ettersyn er arealet redusert. Areal regulert i reguleringsplan for Vårli er tatt ut av denne planen, inklusive kryss med Ryggeveien. Planområdet er også redusert ved at sørlig adkomst til riggareal er tatt ut, se alternativ 1 i figur 23

Planområdet ligger på sørsiden av Raet i tidligere Rygge kommune, og er preget av større infrastrukturiltak som Rygge flystasjon, E6 og Østfoldbanen, som alle danner tydelige strukturer i

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 26 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

det åpne kulturlandskapet. Landskapsområdet rundt anlegget omfatter arealer med sentrumsbebyggelse/ stasjonsmiljø i Rygge i nord, en ra-skog med lauv- og bartrær sørøst for Rygge stasjon, og et åpent jordbrukslandskap i sør.

5.2 Friluftsliv/ -by og bygdeliv

Planområdet ligger i Halmstad tettsted, og er en del av tettstedets nærmiljø. Pilegrimsleden går gjennom området, og er en del av et nettverk av turveger, stier og driftsveger i tilknytting til Halmstad. Pilegrimsleden følger driftsveger langs jernbanen, men er ikke autentisk på strekningen. Rygge stasjonsområde er et identitetsskapende kulturmiljø bl.a. med kafé i den gamle bebyggelsen. Gonskogen er en viktig «hundremeterskog» for boligområdene på Halmstad, og Fasanveien barnehage har sin leirplass i skogen og benytter denne til daglig lek. Det går driftsveger på begge sider av jernbanen mellom Bygdetunveien og Gon gård, her er det mulig å krysse jernbanen i begge ender. Det er også mulig å krysse eksisterende bane ved Pollenveien i sørøst og ved Voll i nordvest. Driftsvegene fungerer som nærtuområde.

5.3 Naturmangfold

Planområdet har enkelte delområder med naturverdier, til tross for at størsteparten av arealet er fulldyrka mark. Det er registrert en lokalitet med gammel edellauvskog i skogbrynet på nordvestsiden av Gonskogen, og tre hule eiker sørvest for Gonskogen. De hule eikene som er utvalgt naturtype, medfører "stor verdi" i henhold til kriteriene i Håndbok V 712, men utgjør en liten del av det totale området. Gatubekken renner ut i Kureåa som er ørretførende opp til oppstrøms Rygge kirke.

5.4 Kulturarv

Nordvest for planområdet ligger landskapet rundt Værne Kloster som har status som verdifullt kulturmiljø i Fylkesplanen. Langs jernbanen nordvest i planområdet samt i Vollskogen er det gjort funn av flere lokaliteter fra bronsealder – jernalder, og vest for Halmstad skole ligger planavgrensningen inntil sikringssonen til en grop og dyrkingsflate. Kulturminnene er automatisk fredet. I området langs Rygge stasjon er det gjort ulike funn fra vikingtiden, blant annet to graver på gården Rør nordre samt et større bosetning-aktivitetsområde nord og vest for stasjonen. Det er også gjort en rekke funn fra bronsealder– jernalder, dette gir et potensial for funn av flere kulturminner i området.

Rygge stasjon utgjør et sammenhengende og bevart kulturmiljø. Stasjonsmiljøet i teglstein og tre skiller seg ut med sitt tidstypiske uttrykk og representerer arkitekturhistoriske verdier. Den eksisterende jernbanen plasserer miljøet i en større kulturhistorisk kontekst. I gjeldende reguleringsplan er stasjonsområdet vist med en hensynssone for ivaretagelse av kulturmiljøet i området. Denne videreføres i den nye planen. Godshuset, som var en del av dette miljøet, brant ned i 2020. Byggets omriss videreføres i ny plan i henhold til tidligere plan.

På sørsiden av jernbanen, mellom Gonskogen og Rygge stasjon, er det registrert et bosetning-aktivitetsområde. Nord og sør for Gon gård er det registrert tre bosetning-aktivitetsområder, og sør i planområdet er det registrert kokegrop. Disse er automatisk fredet.

Innenfor planavgrensningen ligger to steingjerder øst og vest i Gonskogen og ved Eskelund. Steingjerdene er karakteristiske og markerer viktige landskapstrekk og eiendomsforhold. I forbindelse med planarbeidet er det gjennomført arkeologiske registreringer innenfor planområdet. Det er gjort enkeltfunn som er nærmere omtalt i konsekvensutredningen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 27 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

5.5 Naturressurser

Kulturlandskapet er karakteristisk for Rygge og det er preget av å ha vært benyttet til gårdsdrift i mange hundre år. Planområdet ligger i et område der det drives aktiv gårdsdrift og matvareproduksjon, og den viktigste naturressursen er dyrka mark. Ellers består planområdet av noe skog, bebyggelse og infrastruktur. Det er registrert dyrka mark av noe, middels, stor og svært stor verdi innenfor planområdet. (Iht. klassifiseringsmetodene for jordbruksareal med jordsmonnsskart i NIBIO Kilden.) I planområdet er det grønnsaksdyrking, tidligproduksjoner og vanningsanlegg for alle jordene.

5.6 Støy

I dagens situasjon er det støy fra Østfoldbanen og vegtrafikk som er støykildene i området. Det er et kjent tema at det er flystøy fra Rygge flyplass i deler av både Råde og Moss kommuner. All aktivitet på flyplassen pr. dags dato er knyttet til militær virksomhet. Nåværende flyaktivitet er ukjent, noe som medfører at det ikke vil være mulig å gjøre vurderinger av flystøy da det ikke foreligger støysonkart. Prosjektet har på bakgrunn av dette ikke utredet flystøy eller summen av flystøy fra Rygge flyplass og jernbanestøy. Støy fra Østfoldbanen er den dominerende støykilden for de fleste av de støyfølsomme byggene (boliger og Halmstad skole) i området rundt Rygge stasjon. Det er støyskjermer på begge sider av dobbeltsporet forbi Rygge stasjon. På nordøstsiden av sporene ligger det støyskjermer forbi Halmstad skole og forbi store deler av stasjonsområdet. På sørvestsiden av sporene ligger det støyskjermer gjennom hele stasjonsområdet og forbi Gate gård. I tillegg er det en eksisterende støyskerm i glass langs boligbebyggelsen i Gatuveien. Eksisterende støyskjermer har høyder på ca. 2-2,5 m over skinneoverkant. Halmstad skole og noen av boligbyggene i Gatugrenda har noen fasader i gul sone med støynivåer opptil L_{den} 60 dB (årsmidlet dag-kveld-natt støynivå).

5.7 Teknisk infrastruktur

Tiltaket vil komme i berøring med fylkesveger og kommunale veger i området, først og fremst Bygdetunveien, fv. 1066, Roersveien, fv. 1072, Ryggeveien, fv.118 og Goenveien.

Eksisterende kommunale VA-anlegg som vil komme i konflikt med tiltaket består av vann-, spillvann- og store overvannsledninger som krysser under sporet. Det ligger også kommunale spillvannsledninger under det planlagte hensettingsområdet.

Overvannshåndtering langs sporet skjer i dag med langsgående grøfter. Fra Gate Gård og sørøstover samles overvannet opp og ledes via stikkledninger til bekker på sørvestlig side av hovedsporet.

5.8 Geoteknikk

Kvartærgeologisk kart fra NGU indikerer at løsmassene i området hovedsakelig består av tykk havavsetning og marin strandavsetning. Dette innebærer finkornete, marine avsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere titalls meter og marine strandvaskede sedimenter med mektighet større enn 0,5 m dannet i strandsonen.

Resultater fra tilgjengelige grunnundersøkelser viser at løsmassene hovedsakelig består av 1-2 m tørrskorpeleire eller sand over bløt leire. Det er påvist sprøbruddmateriale i enkelte dybdeintervaller. Dybde til berg er varierende innenfor planlagt tiltaksområde, fra ca. 2,5 m til over 40 m (kote +25 til kote -12). I området ved Rygge stasjon viser totalsonderinger fra hovedplan at

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 28 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

bergoverflaten ligger ca. 5-8 m under terreng. Ved planlagt hensettingsanlegg er løsmassedekket tykkere, mellom 10 og 40 m.

Generelt består grunnen av bløt leire som stedvis er kvikk og stedvis har sprøbruddegenskaper. Leira er setningsømfintlig, og slike masser vil også være lite stabile ved utgraving med åpne graveskråninger dersom det ikke gjøres sikringstiltak.

I områder med sprøbruddmateriale eller kvikkleire skal områdestabilitet utredes i henhold til NVEs veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». I forbindelse med vurderinger for hovedplan ble det i rapport ICH-11-A-25032 «Fagrapport geoteknikk og ingeniørgeologi» [24] dokumentert at området på Gon ikke ligger i faresone eller aktsomhetsområde for områdeskred.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 29 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

6 PLANFORSLAGET

6.1 Utbyggingstiltaket

For å kunne realisere det fremtidige planlagte togtilbudet på Østfoldbanen er det behov for et hensettingsanlegg for persontog i Mosseregionen. Hensettingsanlegget skal benyttes for tog som har Moss stasjon som første og/eller siste stopp. Realiseringen av togtilbudet forutsetter også at InterCity-strekningene Sandbukta-Moss-Såstad er ferdigstilt, da det er behov for økt kapasitet på Østfoldbanen for å kunne kjøre flere tog.

Et hensettingsanlegg er et anlegg med "parkeringsplasser" for togsett. Togsettene står parkert ved anlegget når de ikke er i trafikk. Dette er vanligvis om natten og i perioder utenfor rushtid. Ved hensettingsanlegget skal det foregå lettere vedlikehold av togsettene, som innvendig renhold, toalettømming og vannpåfylling. Større vedlikehold og reparasjoner utføres ved egne verksteder (som for eksempel Sundland i Drammen).

Når det skal etableres et hensettingsanlegg på Rygge er det behov for et ventespor langs hovedsporet for å unngå at tog som skal krysse motgående spor for å komme inn på anlegget legger beslag på sporkapasitet. Ventesporet starter nordvest for Rygge stasjon og slutter sørøst for stasjonen (se Figur 7). Hensetting Moss består derfor både av tiltak på Rygge stasjon og etablering av nytt hensettingsanlegg med ankomstspor på Gon.



Figur 7 Oversiktsbilde som viser sentrale funksjoner på hensettingsanlegget. ¹⁾ lengder er oppgitt som tilgjengelig sporenlengde for tog.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 30 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

6.1.1 Rygge stasjon og ventespor

Sporplan og tekniske anlegg

Rygge stasjon er i dag en tospors stasjon med to sideplattformer. I forbindelse med prosjektet bygges stasjonen om til en trespors-stasjon på grunn av ventesporet til hensettings-anlegget som skal etableres i samme område. Dagens nordøstligste spor (spor 3, t.h. i illustrasjonen under) beholdes i samme trase som i dag. Det midtstilte ventesporet (spor 2) blir liggende der dagens sørvestligste spor ligger. Nytt gjennomgående spor (nytt spor 1) legges sørvest for disse to sporene. Mellom spor 1 og 2 blir det etablert en ny midtplattform.

Reguleringsplanen legger til rette for at ventesporet skal være langt nok til å kunne benyttes som forbikjøringspor for 740 meter lange godstog.

Utvidelsen for å få plass til tre spor starter i nordvest, nord for undergangen ved Voll. Undergangen ved Voll må forlenges mot sørvest for å gi plass til det utvidete sporområdet. Sporveksel for avgrening mellom spor 1 og 2 ligger ca. 40-50 meter sørøst for undergangen. Trespors-strekningen strekker seg gjennom stasjonen og sporveksel i sør ligger ca. 70 meter sør for undergangen for Bygdetunvegen. Utvidelsen av sportraseen avsluttes ca. 330 meter sørøst for Bygdetunvegen. Herfra og videre mot sørøst blir sporene liggende i dagens trasé.

Som en del av tiltaket vil det bli etablert et teknisk hus med transformator for innmating av strøm til jernbaneanlegget. Transformatoren er lagt nordøst for sporet ved Halmstad transformatorstasjon i Vollskogen.



Figur 8 Oversiktsbilde fra stasjonsområde mot nordvest, retning Moss. Gul skygge markerer omtrentlig avgrensning av utvidelsen av spor- og plattformområde.

Plattformer og publikumsarealer

Det legges til rette for at det skal bygges plattformer til alle de tre sporene på Rygge stasjon. Plattform på nordøstsiden av sporene blir i hovedsak liggende på samme sted som i dag og

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 31 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

betjener tog i spor 3. Plattformen heves til dagens standardhøyde og forlenges til 350 meter, for å bedre den universelle tilgjengeligheten til togene og betjene lengre tog i framtiden.



Figur 9 Oversiktsbilde over stasjonen, standpunkt over idrettsanlegget, sett mot sørøst. Midtplattform med takoverbygg over rampe opp fra undergangen sentralt i bildet.

Spor 1 og 2 betjenes av ny midtplattform på 350 meter, denne vil få trappe- og rampeadkomst fra eksisterende personundergang. Personundergangen forlenges mot sørvest for å komme under det utvidete sporområdet. Kulverten vil dermed fortsatt ivareta gang- og sykkeltrafikk som skal krysse sporene.

Plattformen og publikumsarealer vil få utstyr som benker, informasjonssystemer, søppelkasser etc. etter Bane NORs standard. Over midtplattformen vil det bli etablert tak. Dagens venterom i stasjonsbygningen er tenkt opprettholdt.

Alle nye og ombygde publikumsarealer, belysning og informasjonssystemer vil bli utformet etter gjeldende standarder for universell utforming.

Veger og parkering

Vegsystemet rundt stasjonen vil i hovedsak bli beholdt som i dag, se figur 10. Som følge av utvidelsen til tre spor må Roersveien flyttes noe mot sørvest der den krysser over Bygdetunvegen. Justeringen kan gjøres uten å forlenge kulverten, men vingemurer og kantdrager på kulverten må tilpasses den nye løsningen. Kulverten vil bli forsterket under sporområdet.



Figur 10 Oversikt over stasjonsområdet, med justert vegløsning og parkering på sørvestsiden av sporet til venstre. Eksisterende parkering på østsiden av sporet beholdes.

Parkeringsplassen sørvest for stasjonen må også justeres for å gi plass til utvidelsen av sportraseen. Parkeringsløsningen bygges noe om, men det søkes opprettholdt omtrent samme antall parkeringsplasser som i dag. Parkeringsplassen får to innkjøringer, dagens innkjøring fra Roersveien beholdes på samme sted, mens det etableres en ny innkjøring fra Bygdetunvegen noe lenger øst. Det etableres handicap-parkeringsplasser nærmest undergangen under sporene. Som følge av justeringen av Roersveien og parkeringsplassen er også Bygdetunvegen justert noe i dette området.

Parkeringsplassen sørøst for stasjonen beholdes som i dag. Planen åpner for at adkomstvegen til denne kan utvides til inntil 6 meter bredde. Ved stasjonsbygningen etableres plasser for handicap-parkering med kort adkomst til plattform.

I tidligere reguleringsplaner er det regulert inn en parkeringsplass på nordøstsiden av sporene sørøst for Bygdetunvegen. Planen legger opp til at dette arealet etableres som grøntområde, men med mulighet til å anlegge parkeringsplasser her i framtiden ved behov.

Løsninger for buss

Tiltaket berører to bussholdeplasser i Bygdetunvegen sørvest for stasjonen. Begge holdeplassene opprettholdes, men med noe justert plassering.

I ny situasjon skal buss for tog håndteres på parkeringsplassen sørvest for stasjonen. Dette innebærer en mer fleksibel og trafikksikker holdeplass, uten behov for at bussene må rygge for å snu, slik det er nordøst for stasjonen i dagens situasjon. Det er tilrettelagt for tre faste oppstillingsplasser for buss for tog, men ved planlagt innsats av buss for tog kan noen parkeringsplasser stenges slik at det blir plass til 6 busser.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 33 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

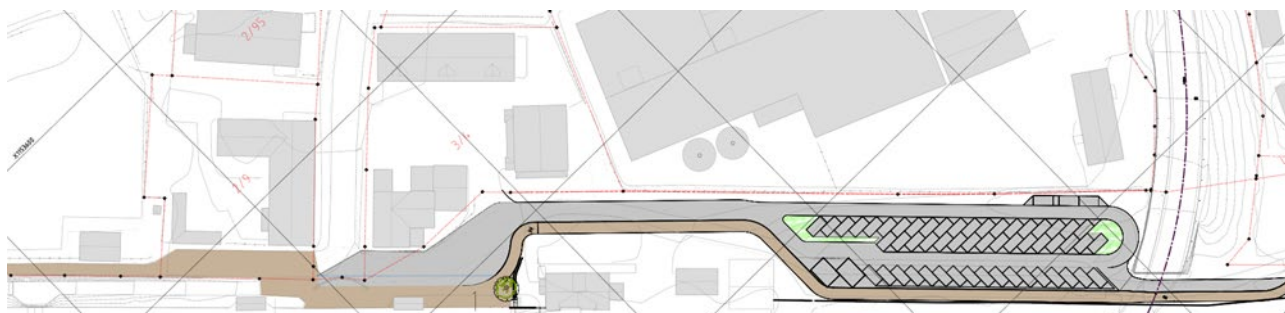
Gang- og sykkelveger og turveger i tilknytting til stasjonen

Gang- og sykkelvegssystemet ved og gjennom stasjonen opprettholdes som i dag. Kulverten for gående og syklende under sporet forlenges og ivaretar sikker kryssing av sporene. Kulverten er knyttet til gang- og sykkelvegnettet på begge sider av stasjonen.

På sørvestsiden av sporene etableres det fortau langs parkeringsplassen. Fortauet reguleres videre langs Roersveien fram til Gate gård. I planforslaget er fortauet foreslått regulert videre forbi gården slik at det kan kobles opp mot fortauet i gjeldene reguleringsplan for Lille Rygge (plan-ID: M203). En slik løsning er i tråd med gjeldende reguleringsplan. Fortauet på dette strekket kan etableres når utbyggingen av Lille rygge krever det.

Planen legger til rette for at det skal etableres en adskilt gangtrase/fortau forbi parkeringsplassen og stasjonsbygget på nordøstsiden av stasjonen. Skisseløsning er vist i figur 11. Fortauet er forslått med en minimumsbredde på 2,5 meter.

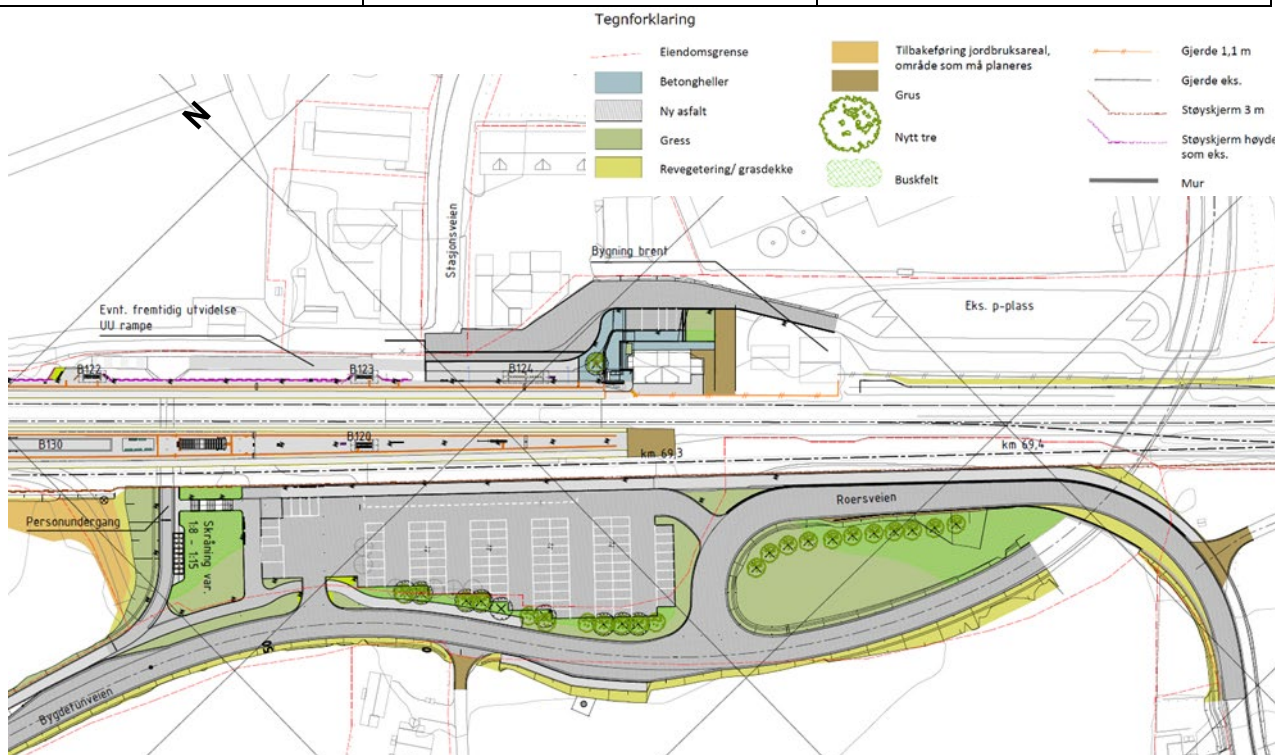
På nordøstsiden av sporene beholdes ellers dagens gang- og sykkelveger, med forbindelser mot Stasjonsveien, Halmstad skole og turveger sørover langs jernbanen.



Figur 11 Skisse som viser gangveg med brun farge forbi parkeringsplass og stasjonsbygg på nordøstsiden av stasjonen

Landskapstiltak

Det avsettes grøntarealer med parkmessig opparbeidelse på stasjonsområdet. Arealene har både en estetisk funksjon, samtidig som de er med på å strukturere og definere området. Grøntarealene er enkelt utformet for rasjonelt vedlikehold, med innslag av gress, busker og trær som gir romfølelse og estetisk virkning.



Figur 12 Oversiktsskisse som viser utforming av parkeringsplass og sidearealer på sørvestsida av sporene på Rygge stasjon (Tegning ICH-11-O-25107). I plankartet er det i tillegg innarbeidet plass til forlengelse av busslommene og leskur ved busslommene i Bygdetunveien.

Geotekniske forhold

Generelt må det gjennomføres tiltak for å redusere setninger og sikre tilstrekkelig bæreevne i sporområdene. Graveskråninger må sikres mot utglidning. Tiltakene vil blant annet bestå av kalksementstabilisering og bruk av spunt.

VA og overvann

Det er lagt til grunn 200 års gjentakintervall for flom med et påslag i form av en klimafaktor på 50 % for dimensjoneringsberegninger av stikkrenner og øvrig dreneringsanlegg, inkludert fordrøyningsanlegg.

Ved stasjonen fjernes eksisterende overvannssystem som er i konflikt med utbyggingen og erstattes av nytt. På den nordøstre plattformen beholdes eksisterende overvannssystem og enkelte plasser tilpasses overvannssystem for å unngå konflikter. Overvann- og drensyttem sørvest for sporet føres til et fordrøyningsmagasin på parkeringsplassen, før det slippes kontrollert inn i overvannsnettet via ny pumpekum ved personundergangen.

Eksisterende VA-anlegg som er i konflikt med utbyggingen blir lagt om eller fjernet og erstattet av nytt VA-anlegg. VA-kryssinger under sporet tilpasses utvidelse av spor og varerør på ledningene forlenges.

Det er utarbeidet en fagrapport Hydrologi og VA, dok nr. ICH-11-A-25109, som skal legges til grunn for prosjektering og bygging av vann-, avløps- og overvannsløsninger.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 35 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Konstruksjoner

Som følge av tiltaket må følgende konstruksjoner i stasjonsområdet bygges eller endres:

- Undergang for driftsveg ved Voll forlenges mot sørvest for å gi plass til bredere sporområde.
- Undergangen for gang og sykkelveg ved Rygge stasjon forlenges mot sørvest for å gi plass til bredere spor/plattformområde.
- Nordøstre plattform på Rygge stasjon forlenges og heves. Det bygges leskjermer på plattformen.
- Ny midplattform mellom spor 1 og 2 etableres, med trapp og rampe opp fra kulvert. Det bygges takoverbygg over trapp og rampe og klimaskjermer på plattformen.
- Kulvert for Bygdetunvegen forsterkes for å oppnå tilstrekkelig kapasitet for belastning fra jernbane. I tillegg byttes en vingemur ut langs Roersveien som tilpasning for ny veggeometri.
- Det bygges en støttemur mellom sporområdet og driftsveg/tun ved Gate gård. Støttemuren vil også fungere som fundament for støyskjerm.

Støytiltak

Det er i dag støyskjermer på begge sider av sporet gjennom stasjonsområdet. Reguleringsplanen viser at støyskjerming vil bli ivaretatt også i framtidig løsning. På sørvestsiden av sporet vil støyskjermen strekke seg fra ca. 100 meter nordvest for passasjerundergangen og forbi tunet på Gate gård. På nordøstsiden av sporet vil det bli støyskjerm fra snuplassen ved Halmstad transformatorstasjon til Stasjonsveien.

6.1.2 Hensettingsanlegget

Ankomstspor

Ankomstsporet avgrenser fra hovedsporet ca. 180 meter sør for Bygdetunveien og ligger parallelt med hovedsporet sørover til utvidelsen av sporområdet for hensetting starter ved Gonskogen. Ankomstsporet er et enkeltspor og ligger på omtrent samme høyde som hovedsporet. Ankomstsporet kan benyttes som uttrekkspor for hensettingsområdet ved deling og kobling av togsett.



Figur 13 Ankomstsporet strekker seg fra sørenden av Rygge stasjon (til venstre i bildet) fram til utvidelsen av sporvifta ved Gonskogen. Oversiktsbilde sett fra sør.

Sporvifte/hensettingsområde

Fra ankomstsporet grener hensettingsområdet seg ut til ni parallelle rettlinjede spor. Åtte av sporene skal benyttes til hensetting av persontog, mens det niende er et driftsspor for arbeidstog til vedlikehold og drift av jernbanen.



Figur 14 Oversikt over hensettingsområdet sett fra sør.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 37 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Alle sporene bortsett fra driftsporet skal ha kontaktledningsanlegg som skal forsyne togene med strøm både ved inn- og utkjøring og ved opphold på anlegget. Kontaktledningsanlegget vil bli etablert i åk som spenner over alle sporene.

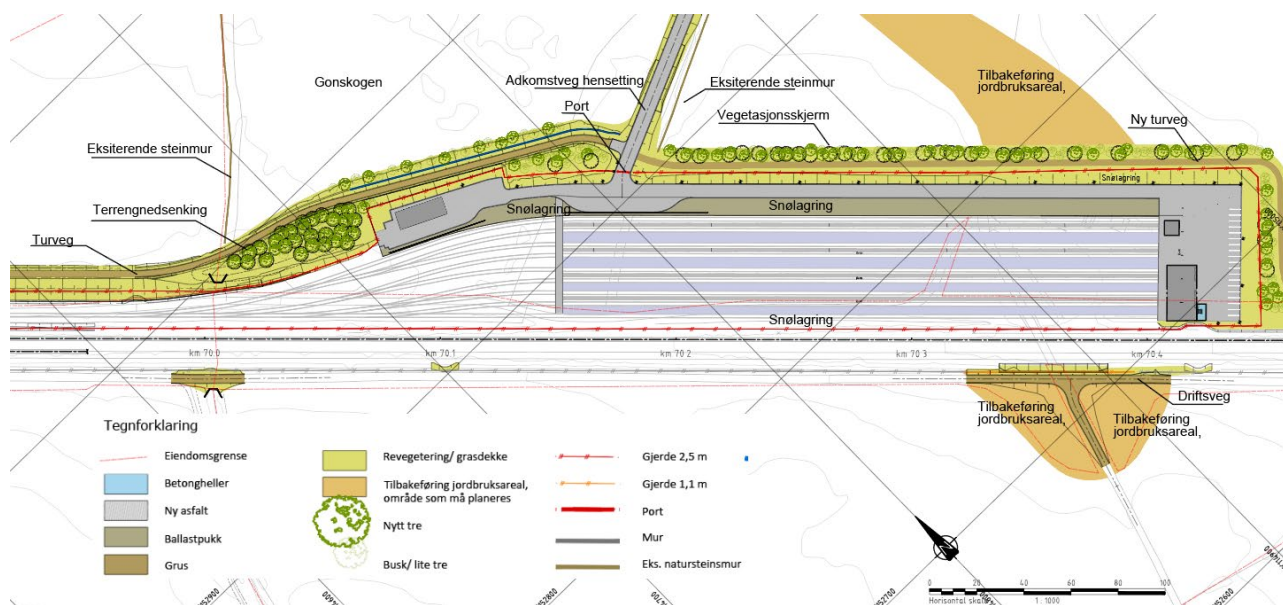
Mellom annet hvert spor skal det etableres ramper i form av gitterrister for å få enklere tilgang til togene. To av rampene skal ha utstyr for toalettømming og vannpåfylling.

Hensettingsområdet vil bli belyst fra lysanlegg som monteres i egne åk, separat fra kontaktledningsanleggets åk.

Adkomstveg, parkeringsplasser, trafikkarealer

Adkomst til hensettingsområdet er vist fra Ryggeveien, via regulert adkomstveg til nytt boligområde, og langs nordøst og sørsiden av Gonskogen. Den siste delen inn mot anlegget er lagt utenom dyrka mark i kanten av Gonskogen. Adkomstvegen etableres med en kjørebanebredde på 6,0 meter med 0,25 meter skulder på hver side. Det forutsettes at veggen skal eies og driftes av Bane NOR.

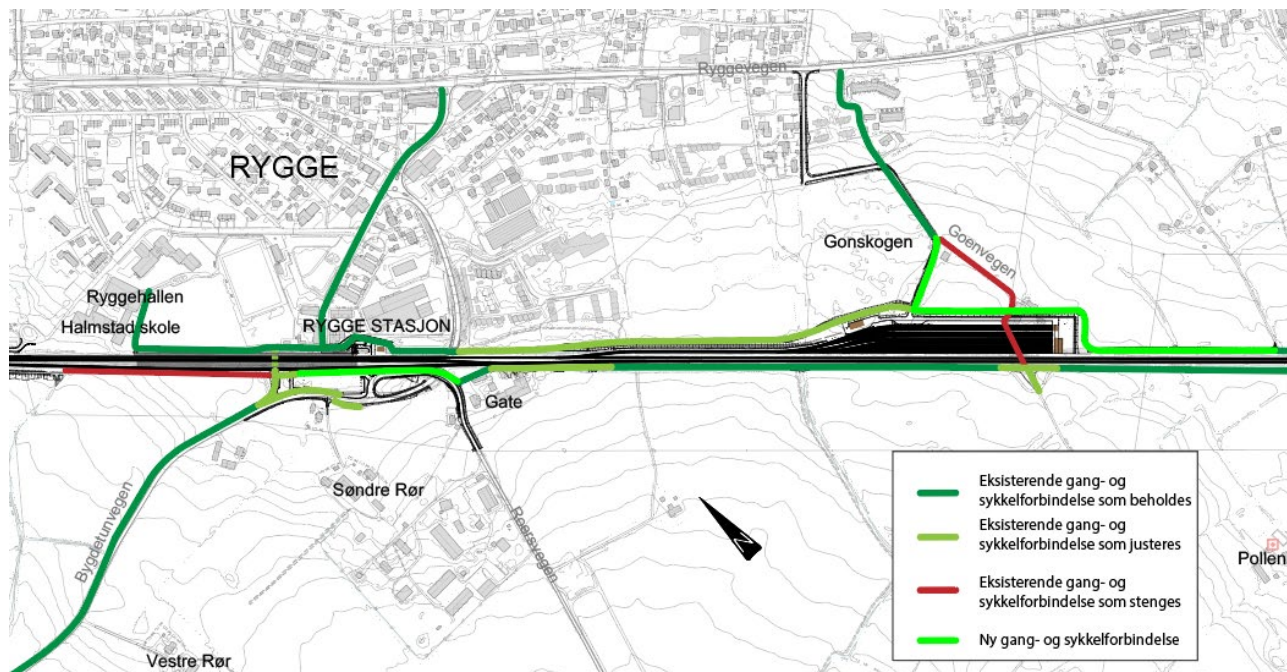
Langs hensettingssporene etableres det en intern veg for hensettingsanlegget. Denne ender opp i en plass ved servicebygget i sørøst og en mindre plass med snu- og parkeringsmulighet ved driftsbygningen nordøst på hensettingsområdet.



Figur 15 Oversikt over hensettingsanlegget med Trafikkarealer, sideareal og vegetasjonsetablering. (Tegning ICH-11-O-25102).

Gang- og sykkelveger og turveger i tilknytning til hensettingsanlegget

Fra Rygge stasjon langs ankomstsporet reetableres gang- og sykkelveg/ turveg i tråd med prinsippene fra eksisterende reguleringsplan for Gatu-Vårli-Solhøi. Traseen for gang- og sykkelveg/turveg justeres noe i forhold til traseen i denne planen, for å få plass til ankomstsporet. Mellom ankomstsporet og gang- og sykkelvegen er det også satt av plass til en støyvoll, se nærmere beskrivelse under støytiltak.



Figur 16 Turveger, fortau, gang- og sykkelveger og driftsveger som gir sammenhengende forbindelser for gående og syklende. Prinsippskisse som viser eksisterende, justerte og nye forbindelser.

Driftskulverten under jernbanen ved Gon gård vil bli revet og stengt som følge av tiltaket. Dermed brytes en turvegforbindelse som blant annet omfatter pilegrimsleden. Blant annet for å ivareta Pilegrimsleden, turveg- og rundturmogighetene i området er det lagt inn en ny turvegforbindelse rund hensettingsanlegget og videre sørøstover til driftsundergangen i Pollenveien.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 39 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--



Figur 17 Det anlegges ny turveg rundt hensettingsanlegget og videre sørover mot undergangen for Pollenveien. Turvegen sett fra sørøstre hjørnet av hensettingsanlegget mot nordvest. Vegetasjonsskjermen til høyre i bildet vil være mindre når anlegget er nyetablert.

Bygg og konstruksjoner

Tunet på Gon gård rives som en del av tiltaket. Det samme gjelder en eldre driftsbygning som ligger inntil Gonskogen nordøst for tunet.

Inne på hensettingsområdet skal det etableres nødvendige bygg for driften av anlegget. Disse utformes i samme formspråk og kles med trepanel.

- Et teknisk hus for 22kV-trafo og andre jernbanetekniske rom på ca. 135 m² BTA i nordøstenden av sporvifta. Bygget blir i én etasje.
- Et hus for pumper og tanker for toalett og vannpåfylling på ca. 30 m² BTA. Bygget blir i én etasje.
- Et servicebygg i én etasje på ca. 250 m² BTA for å ivareta de ansatte ved hensettingsanlegget. Bygget inneholder spiserom, kontorer/hvilerom, garderober med dusjer og toalett, lager, vaskerom, teknisk rom.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 40 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--



Figur 18 Oversiktsbilde over søndre del av hensettingsanlegget sett fra sørvest. Foran til høyre i bildet vises servicebygg med pumpehus bak.

Eksisterende kulvert under spor ved Gon gård skal tas ut av drift som følge av tiltaket. Deler av konstruksjonen rives og resten fylles opp til spornivå/terrengnivå.

Landskapstiltak

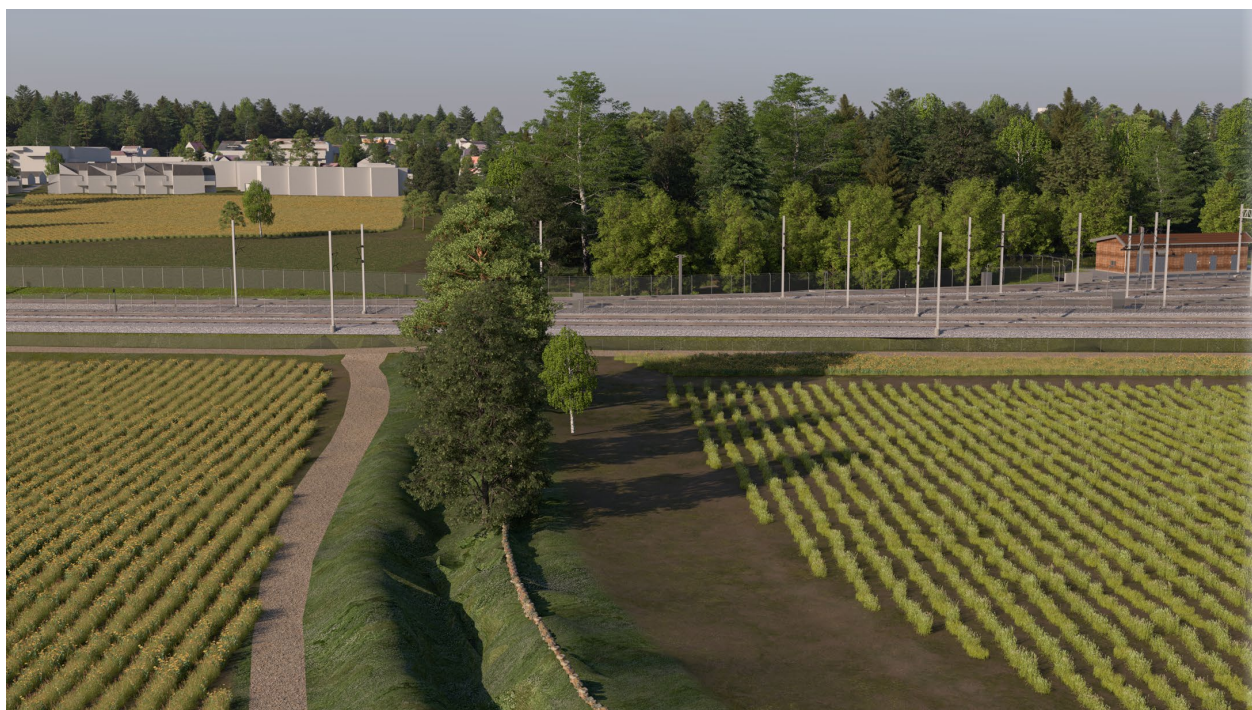
Der ankomstsporet grener av fra hovedsporet var det i tidligere reguleringsplan regulert et mindre areal for boligbygging. Nå foreslås det at dette reguleres til grøntformål, ettersom arealet er jernbaneeiendom og ligger nær ankomstsporet. Det legges opp til å etablere vegetasjon i form av trær og busker i området.

Langs ankomstsporet inn mot anlegget skal det etableres en støyvoll i tråd med bestemmelsene i reguleringsplan for Gatu-Vårli-Solhøi (se figur 19). Vollen vil bli tilrettelagt for senere bygging av støyskjerm på toppen av vollen. Skråningen skal tilsåes med engfrøblanding.

I vestre hjørne av Gonskogen skal overvann føres gjennom jernbanefyllinga i en ny kulvert. Ved innløpet til denne anlegges det en forsenking i terreng som skal forsinke overvann/ flomvann ved mye nedbør. Området formes med myk overgang fra omkringliggende terreng og det plantes med trær som framstår som en del av skogen. Det benyttes arter som bjørk og svartor som tåler å stå fuktig, og som suger mye vann. Det vestre hjørnet av skogen er vist i figur 20.



Figur 19 Støyvoll mellom ankomstsporet og gang- og sykkelvegen mellom stasjonen og hensettingsanlegget, sett mot hensettingsanlegget. Framtidig boligfelt planlegges til venstre for gang- og sykkelvegen. I forlengelsen av stien vises vegetasjon som reetableres for å bedre skjermingen av anlegget. Vegetasjonen vil være mindre når den er nyetablert.



Figur 20 Vestre hjørne av Gonskogen sett fra vestsida av sporet ved Gatubekken. Bekken føres under sporet i ny kulvert. Det etableres en forsenking i terrenget på østsida av sporet for å lede og fordøye overvann før det går inn i kulverten. I denne området reetableres vegetasjon for å bedre skjermingen mot anlegget. Vegetasjonen vil være mindre når den er nyetablert.

B&NE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 42 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
--	---	--

Fyllingsskråninger langs hensettingsanlegget legges med skråningsvinkel 1:2 for å begrense inngrep i jordbruksarealer. Skråninger tilføres ny vekstjord og sås til. Der hensettingsvifta ligger i Gonskogen skal arronderte skråninger beplantes med ny vegetasjon. Det skal benyttes stedegne arter som bjørk, rogn, eik, furu, selje og svartor.

Det etableres en vegetasjonsskjerm langs hensettingsanlegget. Denne utformes som et smalt belte med løvtrær og busker, og vil slik knytte seg sammen med eksisterende vegetasjonsbelter i randsonene av ulike arealer i området. Vegetasjonsskjermen ligger i ytterkant av anlegget, mellom turstien og jordbruksarealet.



Figur 21 Oversiktsbilde av hensettingsanlegget sett fra nordvest mot sørøst. Foran i bildet er det vist vegetasjonsetablering som en forlengelse av Gonskogen i område som også benyttes som fordrøyningsareal for overvann. Til venstre, bak i bildet ses vegetasjonsskjerm langs yttersiden av anlegget.

Ytterkanten av Gonskogen reguleres også til vegetasjonsskjerm mot anlegget i en sone med bredde 15 meter. Det er gjort en vurdering av bredden på en slik sone for å kunne få god vegetasjonsetablering, samtidig som sonen skal være en robust randsoner mot skogen, også med hensyn til klimatiske variasjoner. I denne sonen vil det også bli lagt til rette for nye habitater som kompensasjon for tapt naturmangfold ved å bevare og legge igjen trestammer/kvist, særlig hule eiker i terrenget, etter anvisning fra økolog/naturforvalter. I tillegg vil det bli lagt til rette for pollinerende insekter ved beplantning av området.

Vegetasjonsskjermene er regulert til annet jernbaneformål - grøntområde, for å synliggjøre at de anses som en naturlig og nødvendig del av hensettingsanlegget.

Geotekniske forhold

Generelt må det gjennomføres tiltak for å redusere setninger og sikre tilstrekkelig bæreevne i sporområdene. Graveskråninger må sikres mot utglidning. Tiltakene vil blant annet bestå av kalksementstabilisering, lette masser, geonett og bruk av spunt.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 43 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

Overvann, VA og jordbruksdrenering og vanningsanlegg

Det er dimensjonert for flom med 200-års gjentaksintervall med et påslag i form av en klimafaktor på 50 % for dimensjoneringsberegninger av stikkrenner og øvrig dreneringsanlegg, inkludert fordrøyningsanlegg.

Ved Gonskogen er det foreslått å erstatte eksisterende stikkrenne under jernbanen med ny overvannskulvert. Denne kulverten skal erstatte tre tidligere stikkrenner under hovedsporet ved hensettingsområdet. Kulverten skal fungere som flomveg og utløp til bekken sørvest for hovedsporet for overvann fra hensettingsområdet.

For å kunne håndtere overvann fra en 200 års hendelse uten at påslipp til eksisterende bekk skal øke, må ca. 4000 m³ av overvannet fra hensettingsområdet magasineres og slippes kontrollert ut i eksisterende bekk. Forslaget innebærer at det etableres et fordrøyningsmagasin av pukk for magasinering av ca. 3000 m³ overvann under hensettingsområdet. I tillegg til dette etableres et fordrøyningsmagasin av plastkassetter i lagringsarealet mellom sporet og vegen til servicebygget for magasinering av ca. 1000 m³ overvann. Det er også planlagt et nedsenket areal ved innløpet til kulverten som beskrevet over, som skal ivareta fordrøyning av vann fra bekken som i dag renner langs med steingjerdet ved Gonskogen.

Vann fra disse fordrøyningsmagasinene slippes kontrollert ut i bekken gjennom kulverten som er beskrevet over. Utløpet dimensjoneres slik at vannet ikke slippes raskere ut til vassdrag enn i dagens situasjon.

I områder hvor tiltaket kommer i berøring med eller ødelegger vanningsanlegg eller jordbruksdrenering, skal disse reetableres eller erstattes.

Det er utarbeidet en fagrapport Hydrologi og VA, dok nr. ICH-11-A-25109, som skal legges til grunn for prosjektering og bygging av vann-, avløps- og overvannsløsninger.

Tiltak mot støy og vibrasjoner

Langs ankomstsporet vil det bli etablert en støyvoll i tråd med reguleringsplanen for Gatu-Vårli-Solhøi. Støyvollen vil bli etablert i forbindelse med bygging av hensettingsanlegget. Vollen vil være tilrettelagt slik at det kan bygges støyskjerm på toppen for å ivareta rekkefølgekrav i reguleringsplanen for Gatu-Vårli-Solhøi (Plan-id 3002_M238).

Hensettingsområdet ellers gir ikke støy nivåer som innebærer behov for støyskjermer eller voller.

I prosjektet vil det bli benyttet kalksementpeler for å stabilisere grunnen både for å oppnå tilstrekkelig bæreevne i grunnen og som tiltak mot vibrasjoner, der dette er nødvendig. Det vil ved behov benyttes kalksementpeler både under nye spor og som skjermer i bakken mellom bygninger og bane. Aktuelt tiltak for reduksjon av strukturlydnivåer fra jernbane er tiltak ved skinnegangen i form av svillematter.

Tiltak for landbruksdriften

Dagens driftsundergang ved Gon gård vil bli fjernet som følge av tiltaket. Gon gård har jordteiger på begge sider av hovedsporet. For å opprettholde en driftsadkomst mellom arealene på hver side av sporet, legges det opp til å etablere kjørbare turveg fra Gon gård til undergangen ved Eskelund (Pollenveien). Derfra benyttes eksisterende driftsveg tilbake til Gon gårds jorder på sørvestsiden av sporet.

Tunet på Gon gård rives og Goenveien fram til tunet blir overflødig. Arealene som blir frigjort som følge av dette og fjerning av driftsundergangen, vil bli dyrka opp og tilrettelagt for landbruksdrift.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 44 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Det er utarbeidet en egen matjordplan [25] som beskriver hvordan matjorda i de beslaglagte områdene skal ivaretas og benyttes som jordforbedring eller til nydyrking.

Gjerder og sikring

Rundt hele hensettingsanlegget og 50 m forbi den første sporvekselen inn mot anlegget, skal det etableres et gjerde for områdesikring. Dette skal være et 2,5 m høyt gjerde med overligger i form av 3 tråder piggetråd. Gjerdet blir plassert i ytterkant av anlegget, i en tilnærmet rett linje 1 m fra skråningsfot/topp. Mot hovedspor plasseres gjerdet i arealet mellom hovedspor og hensettingsanlegget. Adkomsten til området vil bli sikret med låsbar port. Det vil bli etablert videoovervåking av hensettingsområdet.

Langs øvrige spor der det ikke står støyskjermer skal det etableres et flettverksgjerde som er inntil 1,8 m høyt, ev. vil eksisterende gjerde beholdes som grensemarkering. Dette gjelder langs ankomstsporet mellom eksisterende støyskjem og sikringsgjerdet omtalt i avsnittet over, sørøst for hensettingsanlegget og på motsatt side av sporet for hensettingsanlegget.

6.2 Anleggsgjennomføring

6.2.1 Jernbanetekniske faseplaner

I gjennomføringen av anlegget legges det opp til å ha minimum ett spor i drift forbi plattformområdet ved Rygge stasjon under hele anleggsperioden, bortsett fra ved noen kortere totalbrudd. Dette muliggjør at alle passasjertog kan stoppe ved plattform gjennom hele anleggsperioden.

6.2.2 Riggområder og arealdisponering

Anlegget har behov for riggområder og lagerområder i forbindelse med utbyggingen. Det er 4 områder som peker seg ut som aktuelle riggområder (tallene referer til figur 22):

1. Øst for stasjonen (P-plass ved idrettsbanen)
2. Eksisterende P-plass sørvest for Rygge stasjon
3. Område sør for Bygdetunveien på østsiden av jernbanen
4. Området ved Gon Gård, i forbindelse med hensettingsanlegget

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 45 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--



Figur 22 Aktuelle riggområder vises med nummerering beskrevet over bildet.

I tillegg vil det være muligheter for etablering av mindre lagerplasser / rigger flere steder innenfor det som blir avsatt til midlertidig anleggsområder i reguleringsplanen.

6.2.3 Anleggsveger og adkomst

Hele anleggsområdet ligger sentralt plassert nordvest og sørøst for Rygge stasjon. Det er god tilkomst til alle deler av anlegget, og behovet for å etablere nye adkomstveger til anlegget er relativt lite. Det vil være behov for oppgradering og flytting av en del av dagens langsgående drifts- og jordbruksveger, slik at de kan benyttes som anleggsveier.

Anleggsområdet langs hovedsporet nordvest for Rygge stasjon har adkomst fra nordvest via Voll kulvert og fra sørøst via Bygdetunveien langs sporet fram til Voll kulvert. På nordøstsiden av sporet bygges anleggsveg / permanent veg fra Skoleveien forbi trafostasjon.

Området rundt Rygge stasjon har god tilgjengelighet fra Bygdetunveien, Roersveien og fra Stasjonsveien. Her ligger eksisterende infrastruktur som VA, El og Tele lett tilgjengelig.

Det er avsatt et riggområde ved Rygge idrettspark – vist som område 1 i figur 22. I dag har arealet adkomst langs regulert gangveg vest for Stasjonsveien 2, ved nedgangen til undergangen under sporet. I anleggsperioden vil denne adkomsten til arealet være vanskelig tilgjengelig. Bane NOR har derfor skissert to alternative adkomster til dette området. Begge alternativene legges fram i høringen av reguleringsplanen, med tanke på å velge ett alternativ basert på høringsuttalelsene. Alternativene er skissert i figur 23.



Figur 23 Alternative midlertidig adkomster til riggområde 1 ved Rygge idrettsplass. Alternativ 1 er tatt ut av planen etter høring og offentlig ettersyn.

Alternativ 1 innebærer at adkomsten legges inn fra Stasjonsveien i dagens innkjøring til Stasjonsveien 4. Løsningen vil medføre noen negative konsekvenser for den aktiviteten som foregår i Stasjonsveien 2 og 4. Bedriftene som holder til her benytter gårdsplassen i sin daglige drift, til parkering og transport inn og ut. Siden anleggstransporten innebærer at det må holdes en åpen kjøreveg gjennom gårdsplassen kan driften bli hindret. Det er noen leiligheter i bebyggelsen og beboere har gårdsplassen som del av sitt uteareal.

Alternativ 2 tar av fra Stasjonsveien rett nordøst fra Stasjonsveien 2, og går over grøntanlegget nordøst for denne bebyggelse. Adkomsten er vist gjennom en trerekke mellom p-plass og idrettsparken og over et plenareal inn mot riggområdet. Adkomsten innebærer at noen trær må felles og at det må opparbeides en midlertidig veg over plenarealer. Trerekka inn mot bebyggelsen i Stasjonsveien 4 kan unngås. Gang- og sykkelveg mellom Stasjonsveien og parkeringsplassen ved idrettsparken legges midlertidig om og det settes anleggsgjerde som skiller gående og syklende fra anleggstrafikken.

Begge de skisserte adkomstene vil kunne gi god og effektiv adkomst til riggarealet. Ingen av adkomstene berører arealer som i dag er benyttet til idrett, trening og lek. Forflytning mellom idretts- og treningsområdene vil bli ivarettatt og begge adkomstene kan etableres med akseptabel sikkerhet for gående og syklende. Det vil bli etablert avsperring mot idrettsparken og aktivitetsparken.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 47 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Bane NOR anbefaler at alternativ 2 velges som midlertidig anleggsveg. Alternativet unngår ulemper og usikkerhet for bedrifter og beboere i Stasjonsveien 2-4. Når avkjørselen til riggområdet legges så langt opp i Stasjonsvegen unngår en at anleggstrafikken kommer ned mot stasjonsområdet i konflikt med myke trafikanter der.

Etter høring og offentlig ettersyn er alternativ 1 tatt ut av planen. Alternativ 2 velges som midlertidig anleggsveg.

For hensettingsområdet ved Gon gård etableres en egen adkomst / anleggsveg som knyttes til etablert ny adkomstveg til Vårli boligfelt. Dagens adkomst til Gon Gård kan forsterkes og benyttes.

6.2.4 Grunnforhold og stabiliserende arbeider

Grunnforhold på stedet tilsier det må utføres en omfattende jobb med kalksementstabilisering under hele hensettingsanlegget. Det skal også stabiliseres under nytt spor gjennom stasjonsområdet.

6.2.5 Massehåndtering / massedeponier

Anlegget er lokalisert i et område hvor det ikke er påvist fjell som kommer i berøring med anlegget. Det betyr at all massehåndtering vil være løsmasser, i hovedsak matjord/vegetasjonsdekke, jordmasser og eksisterende overbygningsmasser fra veg og jernbane. Anlegget genererer noen overskuddsmasser, i hovedsak fra hensettingsområdet. Det er forutsatt at alle overskuddsmasser transporteres ut av anlegget og leveres til godkjente deponier. Massetransport ut av området vil i hovedsak foregå på foreslått ny adkomstveg til anlegget.

Transport av masser til og fra stasjonsområdet vil i hovedsak foregå på dagens vegnett. Vegen langs hovedsporet forbi Gate Gård vil i minst mulig grad bli benyttet til anleggstrafikk og massetransport.

Det er tatt en del prøver av jorda i området. Omfanget av forurensede masser er noe uklart, men foreløpige resultater tyder på at en del masser ikke kan gjenbrukes. En del av massene er lettere forurenset.

6.2.6 Matjord og landbruksvanning

Håndtering av matjord er beskrevet i en egen fagrapport [25].

Det legges opp til at eventuelle anlegg for landbruksvanning som blir berørt av anlegget skal ivaretas slik at driften kan opprettholdes i anleggsperioden. Eventuelle berørte vanningsanlegg skal istandsettes ved fullføring av anlegget. Det vil bli fortatt nødvendig kartlegging av vanningsanleggene før anleggsstart.

6.2.7 Vegtrafikk og anleggstrafikk

Hovedfokus for trafikkavvikling i anleggsperioden vil være ivaretagelse av myke trafikanter, passasjerer og tilkomster til plattform som er i bruk. Området trafikkeres av skolebarn, og disse må spesielt hensyntas ved omlegging av trafikkmonster og gang- og sykkelruter. Fra parkeringsplassen sør for stasjonen er det en undergang for gående og syklende. Undergangen skal forlenges i forbindelse med etablering av midtplattform og nytt Spor 1. Undergangen må da stenges. Foreløpig er det vurdert at gående og syklende ledes via undergangen i Bygdetunveien i denne perioden. Forslaget innebærer at biltrafikken ledes envegskjørt med lysregulering i ett felt gjennom undergangen, og det andre feltet forbeholdes myke trafikanter. Gående og syklende må sikres på en god måte med fysisk adskillelse fra biltrafikken.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 48 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

I forbindelse med utbyggingen av stasjonen, blir det nødvendig med permanent omlegging / flytting av Roersveien og Bygdetunveien. Undergangen i Bygdetunveien vil være stengt i en periode i forbindelse med at den forsterkes på den delen som blir berørt av nytt Spor 1. Kulverten vil i denne perioden bli helt stengt for trafikk. For å sikre fremkommelighet for gående og syklende i denne perioden er det en forutsetning at gangkulverten fra P-plassen til plattformen på stasjonsbygg-siden er åpen. For biltrafikken vil det være aktuelt å skilte omkjøring via fv.335 Kurefjordveien, Kirkebygda og Bygdetunveien.

Arbeidet med hensettingsanlegget vil ikke påvirke andre veger i området, men noen turstier må legges om. Adkomstvegen til hensettingsanlegget kobles til kommunal veg.

Trafikken på Bygdetunveien vil bli berørt av anlegget. I den perioden hvor fotgjengerundergangen som krysser hovedsporet skal utvides foreslås det at gang- og sykkeltrafikken kan benytte det ene kjørefeltet i Bygdetunundergangen, mens biltrafikken ledes envegskjørt gjennom undergangen med signalregulering. I en periode skal Bygdetunundergangen forsterkes under sporene. Da må undergangen stenges helt for biltrafikk. For biltrafikken foreslår en da omkjøring via Kurefjordveien, fv.335. I denne perioden vil gang og sykkeltrafikken være flyttet tilbake til gangkulverten.

Trafikken på Roersveien må omdirigeres i den perioden Roersveien bygges om til permanent løsning.

Det vil bli arbeidet videre med mer detaljerte planer for avvikling av trafikken i anleggsperioden i neste fase av prosjektet.

6.2.8 Miljø, forurensede og infiserte masser

Det er gjennomført en miljøteknisk grunnundersøkelse i planområdet (sommer 2020) for å få kartlagt forurensningssituasjonen innenfor planområdet. Analysene av jordprøvene påviste kun kjemisk rene masser i den nordvestlige deler av planområdet, mens det ble påvist forurensede masser i tilstandsklasse 1-5 i sentrale og østlige deler av planområdet [26].

Innenfor planområdet er det også registrert og observert totalt 19 forskjellige fremmede arter. Det er også gjennomført en prøvetaking av matjord for kartlegging av forekomst av planteskade-gjørere. Undersøkelsene er oppsummert i matjordplanen [25].

Risiko for at overflatevann blir forurenset og at vannkvaliteten og vannivå i resipient blir endret som følge av terrenginngrep anses å være høy under tiltaksgjennomføringen. Forundersøkelser for å kartlegge tilstanden i resipient før anleggsstart er igangsatt og rapport vil foreligge høst 2021, og resultatene vil følge søknad om forurensende utslipp til Statsforvalteren.

Avrenningsvann/vann fra dreneringsgrøfter og gravegrop som ikke drenerer naturlig, vaskevann fra vaskestasjoner for utstyr og maskiner, samt eventuelt annet vann, skal renses før utslipp til grunn/resipient. Søknad om tillatelse til utslipp av rensert vann til resipient skal utarbeides før anleggsstart.

Det vil bli utarbeidet egen miljøoppfølgingsplan, matjordsplan og tiltaksplaner for hvordan disse forholdene skal ivaretas i anleggsfasen.

6.2.9 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Hensetting Moss er et prosjekt med relativt stor geografisk utbredelse og med et langt anleggsområde. På stasjonsområdet er det relativt liten plass til anlegget, og opprettholdelse av passasjerutveksling gjør at fokus på sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) er viktig. For ankomstspor og hensettingsområdet er det arbeid nært trafikkert spor som er viktig å ha søkelys

B&NE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 49 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

på. Det samme fokus gjelder også operasjoner som medfører tunge løft, transport av tungt utstyr og materialer, hensyn til 3. person og nærhet til spor i drift og strømførende anlegg.

Implementering av identifiserte tiltak i byggeplanfasen og utførelsesfasen vurderes å ville bidra til å redusere risiko for uønskede hendelser så langt det er praktisk mulig. Det er utarbeidet en egen SHA-plan for tiltaket [4]. Denne legges til grunn for videre oppfølging i anleggsfasen.

6.2.10 Anleggsstøy

Iht. gjeldende kommuneplan gjelder grenseverdiene for støy fra bygge- og anleggsvirksomhet i kapittel 4 i retningslinjen T-1442/2021. Grenseverdiene gjelder utendørs utenfor rom med støyfølsomt bruksformål. Hvis bygg og anleggsperioden strekker seg over lengre tid, skal grenseverdiene skjerpes. Ved en varighet av anleggsperioden på mer enn 6 måneder skal grenseverdiene for dag og kveld skjerpes med 5 dB. I tillegg bør grenseverdiene skjerpes med ytterligere 5 dB dersom lyden i eller ved bebyggelse med støyfølsomt bruksformål inneholder tydelige innslag av impulslyd eller rentoner.

Det forventes at det kan være perioder hvor det ikke vil være mulig å holde seg innenfor grenseverdiene. Dette gjelder for særlig støyende anleggsaktiviteter som bl.a. spunting, boring og pigging eller tilsvarende. Dersom støygrensene ikke kan overholdes, gjelder varslingsrutinene i T-1442/2021 kapittel 6. 1.3, samt at det bør benyttes driftstidsbegrensninger og eventuelt tilbud om alternativt oppholdssted for de som blir berørt. Kontakt med kommunelegen bør etableres for å sikre god dialog rundt aktivitetene og behov for eventuelle avbøtende tiltak i anleggsperioden. Mobile støyskjermer kan være et alternativ for skjerming av støy dersom dette viser seg å være aktuelt.

6.3 Plankart

Planområdet dekkes av 5 kartblad i målestokk 1:1000 som dekker regulering på grunnen. Reguleringsplanen viser regulerte områder på to ulike vertikalnivåer. Vertikalnivå 1, under grunnen, gjelder i hovedsak veg i kulvert. Vertikalnivå 2 på grunnen, gjelder alle reguleringsarealer på terreng.

6.3.1 Arealoversikt

Arealformålene i planen følger Kart og planforskriften [27] og Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister [28]. Tabell 1-3 under gir en oversikt over arealformålene og størrelsen på arealene under de enkelte formålene i planen. angir størrelsen på hensynssoner og bestemmelsesområder i planen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 50 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

Tabell 1 Arealoversikt reguleringsformål, Vertikalnivå 2, tiltak som planlegges på grunnen.

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	1,7
1400 - Idrettsanlegg (2)	9,1
1810 - Forretning/kontor	0,1
Sum areal denne kategori:	10,8
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 - Kjøreveg (12)	16,0
2012 - Fortau (5)	1,9
2015 - Gang-/sykkelveg (5)	3,3
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (24)	11,7
2020 - Bane (nærmere angitt baneformål) (7)	127,1
2026 - Leskur/plattformtak (2)	0,0
2029 - Annen banegrunn - grøntareal (6)	8,8
2073 - Kollektivholdeplass (2)	0,3
2080 - Parkering	0,0
2082 - Parkeringsplasser (3)	7,6
2900 - Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer kombinert med andre angitte hovedformål (2)	0,7
Sum areal denne kategori:	177,6

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 51 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3002 - Blå/grønnstruktur (2)	2,1
3020 - Naturområde (3)	4,7
3031 - Turveg (4)	2,8
Sum areal denne kategori:	9,7
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	Areal (daa)
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	1,3
5110 - Landbruksformål (12)	80,6 ¹⁾
Sum areal denne kategori:	81,9
§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	Areal (daa)
6610 - Naturområde i sjø og vassdrag	0,7
Sum areal denne kategori:	0,7
Totalt alle kategorier: 280,7	

- 1) Som følge av at bebyggelse blir revet på eksisterende gårdstun noe dyrka mark bli benyttet til reetablering av gårdsbebyggelse.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 52 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Tabell 2 Arealoversikt reguleringsformål, Vertikalnivå 1, tiltak som planlegges under grunnen.

Arealformål i Reguleringsplan Hensetting NTM10_VN1	
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 - Kjøreveg (3)	1,1
2015 - Gang-/sykkelveg	0,2
Sum areal denne kategori:	1,3
Totalt alle kategorier: 1,3	

Tabell 3 Arealoversikt hensynssoner og bestemmelsesområder, Vertikalnivå 2, tiltak som planlegges på grunnen

Bestemmelsesområder	
§12-7 - Bestemmelseområder	Areal (daa)
Midlertidig bygge- og anleggsområde (20)	102,5
1 - Sikre verneverdier i bygninger, andre kulturminner og kulturmiljøer	0,1
2 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg (4)	13,0
6 - Sikre verneverdier i bygninger, andre kulturminner og kulturmiljøer (4)	2,9
Sum areal denne kategori:	118,5
Totalt alle kategorier: 118,5	

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 53 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

7 VIRKNINGER AV PLANEN

I dette kapitlet gis det en oversikt over virkningene av planforslaget i henhold til kravene i planprogrammet, og regler for konsekvensutredninger.

7.1 Tidligere gjennomført konsekvensutredning

Det er gjennomført konsekvensutredning for tiltaket som inngikk i planprogrammet for reguleringsplanen. Denne konsekvensutredningen bestod av fagrapporter for de ulike konsekvensutredningstemaene [29] [30] [31] [32] [33] [34], og en sammenfatning i silingsrapporten [22] som fulgte som vedlegg til planprogrammet. Her ble alternativenes konsekvenser beskrevet og alternativene vurdert mot hverandre, slik at de dannet deler av grunnlaget for å anbefale valg av alternativ.

7.2 Konsekvensutredning - metodikk og oppbygging

I henhold til plan- og bygningsloven §4-2, andre ledd skal planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn ha en særskilt beskrivelse av konsekvensene av planen. Forskrift om konsekvensutredning utfyller lovbestemmelsen. For å oppfylle krav i forskrift om konsekvensutredninger, jfr. §28 i forskriften, vil prosjektet måtte sørge for at et oppdatert kunnskapsgrunnlag legges til grunn for sluttbehandlingen av reguleringsplanen. Konsekvensutredningen av de ikke-prissatte konsekvensene er derfor blitt oppdatert og detaljert som en del av reguleringsplanarbeidet. Arbeidet har tatt utgangspunkt i den gjennomførte konsekvensutredningen i silingsrapporten og de underliggende fagrapportene. Planprogrammet ble fastsatt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet den 10.02.2021.

Det er ikke krav om å utarbeide en samfunnsøkonomisk analyse eller å utrede «prissatte konsekvenser» i forskrift om konsekvensutredninger. Dette er analyser og utredninger som er utarbeidet for å være en del av beslutningsgrunnlaget for valg av alternativ. I henhold til planprogrammet er den samfunnsøkonomiske analysen og de prissatte konsekvensene derfor ikke oppdatert i reguleringsplanfasen. Det anses ikke som relevant når beslutningen om lokalisering er fattet.

Konsekvensutredningen er hovedsakelig utarbeidet i henhold til metodikk i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser, versjon 2018 [35]. En nærmere beskrivelse av metodikken inngår i konsekvensutredningsrapporten [3] som er vedlegg til reguleringsplanen.

I planprogram-fasen ble tiltaket utredet på et overordnet hovedplannivå. Reguleringsplanen er nå utarbeidet på et detaljplannivå, og tiltaket er justert en del i tråd med utviklingen av tiltakets omfang og arealbehov. Det vises til kapittel 4.3 for beskrivelse av utviklingen av anlegget. I tråd med denne videreutviklingen og detaljeringen av anlegget er konsekvensutredningen for de ikke prissatte konsekvensene oppdatert. Kapittel 7.3 gir en kort oppsummering av konsekvensutredningen av ikke prissatte konsekvenser. For en mer detaljert beskrivelse av metoden og konsekvensutredningen vises det til konsekvensutredningsrapporten [3].

7.2.1 Referansealternativ

For å kunne vurdere effekten av et tiltak må det sammenlignes med situasjonen hvis tiltaket ikke gjennomføres. Denne situasjonen kalles "referansealternativet" eller "0-alternativet" og beskriver arealbruken i området hvis en ikke bygger hensettingsanlegget. Det tas utgangspunkt i forventet jernbanenett og trafikksituasjon i åpningsåret. Pågående og planlagte investeringer og vedlikeholdstiltak for jernbanen på strekningen som er vedtatt og forventet gjennomført legges til grunn. 0-alternativet (sammenligningsgrunnlaget i konsekvensutredningen) er vurdert til å være

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 54 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

dagens situasjon med tillegg av ny boligbebyggelse som er regulert gjennom reguleringsplan for Gatu, Vårli, Solhøy (vedtatt 03.04.2014), og reguleringsplan for Lille Rygge. Områdene i reguleringsplanene er delvis under utbygging eller klare for utbygging.

Gonskogen er i kommuneplanens arealdel avsatt som framtidig friområde/park. Siden området ikke er regulert til dette formålet vil skogen i tråd med metodikken og planprogrammet bli betraktet i forhold til dagens arealbruk, altså landbruk, natur og friluftsmål i konsekvensutredningen og planleggingen. Høsten 2021 er det gjennomført hogst i en stor del av Gonskogen. Dette er i tråd med vanlig skogsdrift og skogen vil bli replantet. I konsekvensutredningen er skogen vurdert som skogsområde uavhengig av hogsten.

7.3 Ikke-prissatte konsekvenser

7.3.1 Landskapsbilde

Samlet konsekvens for landskapsbildet er **middels negativ konsekvens**. Ved Rygge stasjon er landskapsbildet allerede påvirket av pågående boligbygging i tillegg til eksisterende jernbane. Tiltaket vil i liten grad endre landskapsbildet sør for stasjon og spor. På østsiden av den gjenværende ra-skogen er landskapsrommet bevart som det opprinnelige dyrkningslandskapet på Raet - Gon gård som er et landemerke og varmekjære løvtrær i randsonen av den gjenværende raskogen. Plasseringen av hensettingsanlegget vil gi store virkninger for tema landskapsbilde i og med at gårdstunet på Gon saneres og erstattes med hensettingsanlegget.

For landskapsbildet innebærer anleggsfasen i stor grad midlertidige inngrep som kan repareres i etterkant.

Det er viktig å tilpasse anleggsarbeidene på en måte som gir så lite inngrep som mulig. I arbeidet med reguleringsplanen er det gjort vurderinger av hva som er nødvendig utstrekning av anleggsbeltet, bl.a. gjennom vurdering av eksisterende vegetasjon og hva som bør bevares og dermed sikres. Eksempelvis er det bare avsatt et smalt anleggsbelte der det bygges inntil Gonskogen, for å ivareta vegetasjonen best mulig også i anleggsperioden, og dermed dempe den visuelle virkningen.

7.3.2 Friluftsliv, by og bygdelig

Samlet sett vurderes tiltaket til å ha **noe negativ konsekvens** for friluftsliv / by- og bygdelig. Tiltaket berører søndre del av Gonskogen som er et område for lek og rekreasjon i nærområdet til boliger og barnehage.

I planforslaget er to områder som tidligere er regulert til boliger i reguleringsplan for Gatu Vårli Solhøy foreslått endret fra boligformål til naturområde, se også kapittel 7.10.1. Intensjonen er at en gjennom anlegget skal tilrettelegge for at disse områdene blir skogbevokst og kan inngå som en del av grøntstrukturen og friluftsområdene rundt eksisterende og nye boligområder. På den måten vil de kompensere noe for beslaget av deler av Gonskogen.

B&NE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 55 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
--	---	--



Figur 24 Utsikt fra Fasanveien barnehage mot ankomstsporet. Bebyggelsen i sørøst for Rygge stasjon til høyre i bildet. Til venstre utkanten av Gonskogen, mens vollen langs ankomstsporet ses midt i bildet. Fra barnehagen vil en ikke se selve hensettingsanlegget.

Hensettingsanlegget bryter Pilegrimsleden og en eldre bygdeveg, siden undergangen ved Gon blir stengt. Vegene vil bli reetablert med en forbindelse sørøstover til undergangen for Pollenveien, men turvegnettet antas å bli litt dårligere fordi det vil medføre større omveger for folk flest. Et mindre areal i Vollskogen langs jernbanen, mellom eksisterende trafo og dyrka mark, beslaglegges. Det vurderes at tiltaket kan gi noe forringelse av tilgjengeligheten. Støy fra hensettingsanlegget vil kunne redusere opplevelsesverdien, da støy kan oppleves som noe forstyrrende for rekreasjon.

Tiltaket gir samlet sett noe forringelse av stier, skog og forbindelser i området.

I anleggsperioden blir noen sammenhengende turveg- og stisystemer brutt, anleggsområdet kan skape nye barrierer og dårligere tilkomst til friluftsområder. Støy fra anleggsmaskiner kan gi noe redusert rekreasjonsverdi. Det er lagt opp til muligheter for midlertidig omlegging og sikring av viktige gangforbindelser i anleggsperioden.

7.3.3 Naturmangfold

Samlet sett vurderes tiltaket å ha **middels negativ konsekvens** for fagtema naturmangfold.

Tiltakets mest alvorlige konsekvenser er:

- Tre hule eiker (stor verdi) som går tapt.
- En lokalitet med gammel edelløvskog (middels verdi) som blir forringet.
- Gonskogen (noe verdi) som blir forringet slik at områdets funksjoner for villlevende arter reduseres.

Områdene som blir sterkt påvirket av tiltaket utgjør en liten andel av det totale planområdet. De verdiene som går tapt, er ikke sjeldne på regional skala. Det finnes en rekke lokaliteter med edelløvskog både i kommunen og denne delen av Viken fylke. Det finnes en hel del forekomster av

B&NE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 56 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

hule eiker både i nærområdet og i regionen. Allikevel er disse naturtypene nasjonalt sjeldne, og tap av forekomster vurderes som negativt for ivaretagelsen av vårt biologiske mangfold.

Anleggsarbeidet og midlertidig arealbeslag medfører ikke vesentlig større påvirkning på områdets naturverdier enn det permanente arealbeslaget. Det må forventes noe midlertidig vegetasjonstap, men dette bør i stor grad kunne revegeteres. Anleggsarbeidet og driftsfasen vil medføre økt menneskelig aktivitet, støy og kunstig lys, som vil påvirke villlevende arter – herunder potensielt sterkt og kritisk truede fuglearter. Viltet vil sannsynligvis sky området i anleggsperioden, men komme gradvis tilbake til restarealene i årene etter ferdigstilling. Det er videre observert mange fremmedarter i området, og risikoen for spredning i anleggsperioden er stor. Det er gjennomført en detaljert kartlegging av forekomster av fremmede skadelige arter, og utarbeidet en tiltaksplan for å sikre korrekt håndtering i henhold til lovverket.

Tiltaket er vurdert opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12. Vurderingene er oppsummert i konsekvensutredningen [3] og viser i korte trekk at :

- Kunnskapsgrunnlaget (§8) står i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.
- I forhold til føre-var-prinsippet (§9) er det vurdert at kunnskapsgrunnlaget er ansett som tilstrekkelig og usikkerheten tilknyttet vurderingene er relativt lave.
- Den samlede belastningen (§10) på naturtypen hule eiker må anses som stor til tross for at det finnes mange tilsvarende lokaliteter lokalt og regionalt. Øvrige lokaliteter og funksjonsområder har relativt sett mindre betydning for bevaring av regionalt og nasjonalt viktig naturmangfold. For eksempel vil Gonskogens «hverdagsnatur» bli ytterligere redusert. Inngrepet medfører tap og forringelse av funksjonsområder for fugl og annet vilt, og medfører økt belastning på de øvrige grønne lommene i landskapet
- Kostnadene ved miljøforringelse (§11) skal bæres av tiltakshaver og anbefalte tiltak for å begrense skadene på naturmangfoldet er gitt i konsekvensutredningen, kapittel 11.3, og forutsettes fulgt opp i miljøoppfølgingsplan (MOP)
- Det forutsettes at tiltakshaver benytter de mest miljøskånsomme teknikker og driftsmetoder (§12), og tilpasser arbeidene slik at de medfører minst mulig inngrep i viktige områder for naturmangfold. Dette skal følges opp i miljøoppfølgingsplan (MOP).

Tiltaket er også vurdert etter vannforskriftens § 12. Vurderingene er nærmere beskrevet i konsekvensutredningen [3]. Der omtales vassdrag sør for planområdet ved Gon gård; En liten bekk (Gatubekken) som renner ut i en større bekk som er gytebekk for ørret (Kureåa). Kureåa forsynes med vann som pumpes fra Vansjø og benyttes som vannkilde for jordbruksvanning. Forekomsten er registrert med dårlig økologisk tilstand i Vann-nett. Den største registrerte påvirkningsfaktoren er diffus avrenning fra fulldyrka mark. Tiltaket ved Gon berører Gatubekken direkte, ved at bekkens gjennomføringen under jernbanen endres. Tiltaket ved Gon vurderes til å ikke medføre noen permanent forringelse av den økologiske tilstanden i vannforekomstene Gatubekken eller Kureåa.

7.3.4 Kulturarv

Tiltaket på Gon er vurdert til å gi **middels negativ konsekvens** for kulturarv. Kulturminneverdiene i området berøres i flere delområder. Omtrent en tredjedel av steingjerdene i Gonskogen må fjernes fordi tiltaket berører den sørligste delen av disse steingjerdene (to gjerder totalt, begge berøres). Steingjerdet ved Gon Gård må også fjernes.

Videre berøres sikringssonen til gravfeltet i Vollskogen som består av over 30 kulturminner. Sikringssonen til en gravhaug berøres, men ligger i en allerede eksisterende snuplass/rundkjøring.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 57 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

De to automatisk fredete bosetning-aktivitetsområdene i delområde 1 er areal som inngår som riggområde. Disse berøres. Tiltaket berører også sikringssonen til gropen og dyrkingsflaten. I dette området anlegges et midlertidig riggområde som kan benyttes i forbindelse med oppføring av støyskjerm. De to automatisk fredete bosetning-aktivitetsområdene i delområde 2 er areal som beslaglegges permanent eller inngår som riggområde. Disse lokalitetene må frigis helt eller delvis. SEFRAK-bygningene på Gon gård må rives og veganlegget må legges om og får derfor redusert autentisitet. De to største kulturminnelokalitetene som er registrert av arkeolog er avsatt til riggområde og noe areal som permanent beslag. Disse automatisk fredete kulturminnene må frigis. Den kulturhistoriske helheten berøres.

Anleggsperioden er en kritisk periode når en jobber i områder med kulturminner. Anleggsområdet vil berøre et større areal enn det framtidige anlegget. De arkeologiske registreringene som er gjort dekker både de områdene som skal benyttes permanent og planlagte midlertidige anleggsområder, men det vil være risiko for at en kan støte på kulturminner i anleggsfasen. Automatisk fredete kulturminner skal ikke skades i anleggsperioden. Viken fylkeskommune kan gi tillatelse/dispensasjon eller frigi kulturminner. Bane NOR vil sørge for merking av kulturminner som skal bevares og som ligger i anleggsområdet. For støy- og støvproblematikk vil avbøtende tiltak vurderes.

Mulige negative konsekvenser i anleggsperioden:

- Anleggsperioden kan forringe opplevelsen av kulturminner/kulturmiljø og bygningsmiljø midlertidig, og forringe opplevelsen av eller på annen måte negativt påvirke kulturminner/kulturmiljø permanent dersom sikringstiltak ikke gjøres godt nok.
- Anleggsperioden kan gi økt støv og støy ved kulturminner/kulturmiljø.
- Atkomster til kulturminner/kulturmiljø kan bli midlertidig sperret i anleggsfasen.

7.3.5 Naturressurser

I konsekvensutredningen som fulgte planprogrammet var det anslått at beslaget av dyrka mark ville bli ca. 55 daa, der den største delen hadde høy verdi. Ved fastsetting av planprogrammet [36] ba Kommunal- og moderniseringsdepartementet Bane NOR om at «hensynet til jordvern og jordbruk prioriteres høyt i reguleringsplanen, slik at omdisponeringen av dyrka jord blir minst mulig, og at en forsøker å finne gode avbøtende og kompensierende tiltak for jordbruket.». Som følge av nye tekniske løsninger for anlegget har det vært mulig å redusere beslaget betydelig gjennom reguleringsplanarbeidet, slik at anslått beslag nå er ca. 23 daa. Eventuell reetablering av gårdstun på Gon gård og gårdsbebyggelse på Gate gård, kan medføre bruk av dyrka mark. Endelig omfang av dette er avhengig av de konkrete løsningene en kommer fram til i gjennomføringsfasen.

Tiltaket er vurdert til å gi **middels negativ konsekvens** for naturressurser. Tiltaket berører et større sammenhengende jordbruksområde nordøst for eksisterende jernbanetrasé. Dette reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal. 23 dekar dyrka mark vil bli omdisponert, der mesteparten er registrert med stor verdi. I tillegg omdisponertes ca. 15 daa dyrkbar jord i Gonskogen. Gon gård blir direkte berørt av tiltaket både gjennom direkte arealbeslag og forringet arrondering og drift. At tiltaket krysser driftsveger i øst vil påvirke utnyttelse og drift. Permanent arealbeslag vil gi noe vanskeligere driftsforhold for gjenværende jordarealer. Hensettingsområdet legger seg over Goenveien slik at kryssing av jernbanen ikke blir mulig der. Nærmeste kryssing av jernbanen blir Pollenveien. Arealbeslaget er betydelig redusert (ca. halvert) i forhold til det tiltaket som ble beskrevet i planprogram-/silingsfasen. Det anses likevel at tiltaket innebærer en betydelig konsekvens for Gon gård, og konsekvensgraden er vurdert å bli den samme for delområdet.

Sør for jernbanen vil noen mindre arealer av stor verdi gå tapt. Jordbruksarealene som beskjøres

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 58 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

skaper ikke vesentlig vanskeligere driftsforhold, og splitter ikke opp jordbruksarealer. Nedkjøringen til undergangen ved Gon på sørsiden av jernbanen og deler av Goenveien tilbakeføres til dyrka mark. Ca. 3,9 dekar dyrka mark tilbakeføres. Det er ikke registrert private brønner eller brønner for jordvarme som blir berørt av anlegget.

De viktigste konsekvensene i anleggsfasen omfatter midlertidig arealbeslag, komprimering av jordsmonnet og redusert tilgjengelighet til eiendommer. Midlertidig arealbeslag i anleggsfasen er til sammen om lag 69 dekar fulldyrka jord. Anleggsarbeidet i seg selv representerer en betydelig risiko for komprimering av jordsmonnet ved massehåndtering og kjøring med tunge anleggsmaskiner. Anleggssonen vil i tillegg sperre for drift og ferdsel. Det skal utarbeides en egen matjordplan som skal beskrive hvordan vekstjord skal ivaretas under anlegget for i størst mulig grad å redusere skadene på jorda. Anleggsarbeidet ved bekken som krysses kan føre til utslipp og økt turbiditet, som midlertidig forringer vannkvaliteten nedstrøms i vassdraget. Dette kan eventuelt påvirke jordbruksvanning som tar vann fra vassdraget. Miljøoppfølgingsplanen [5] beskriver aktuelle tiltak for å ivareta denne risikoen i anleggsperioden.

Tiltaket vil medføre massetransport både internt i anleggstraseen og ut av anleggsområdet, siden det er et masseoverskudd i anlegget.

7.3.6 Samlet vurdering av ikke prissatte konsekvenser

Utredningen av de ikke prissatte konsekvensene har tatt utgangspunkt i konsekvensutredningen som ble gjort i planprogramfasen av arbeidet med Hensetting Moss. I reguleringsplanfasen er tiltaket justert, og legger beslag på noe mindre areal enn i planprogramfasen. Det er gjort en revurdering av verdiene for de forskjellige områdene og temaene basert på oppdatert kunnskap. Dette har ført til noen mindre endringer i vurderingene for delområder og enkeltverdier, men samlet sett er det vurdert at både verdiene som berøres og inngrepene i verdiene er omtrent de samme som i den tidligere utredningen. Samlet er det derfor vurdert at tiltaket har middels negativ konsekvens for de ikke-prissatte utredningstemaene.

7.4 Støy og vibrasjoner

Det er i dette prosjektet gjort en utredning av støy fra både hensettingsanlegget og fra Østfoldbanen for å se på støybelastningen for nærliggende bebyggelse med støyfølsomt bruksformål. Støy fra hensettingsanlegget er en ny støykilde som etableres i området, og består av støy fra inn- og utkjøring av tog til anlegget samt støykilder på togene når de står stille. Østfoldbanen er en eksisterende støykilde som endres som følge av fysiske endringer på spor og stasjonsområdet i kombinasjon med at det vil bli økt trafikk og hastighet som følge av InterCity-utbyggingen. Disse endringene vil også medføre en økning av vibrasjoner og strukturlyd for bebyggelse nær stasjonsområdet. På bakgrunn av dette er det gjort en utredning av skjermingstiltak mot både støy og vibrasjoner ved nærliggende bebyggelse med støyfølsomt bruksformål.

For mer detaljert beskrivelse av metode, forutsetninger og resultat fra støyberegningene vises det til Fagrapport støy og vibrasjoner [37]. Det er også utarbeidet støysonekart som visert støyutbredelsen fra jernbanetiltaket [38] [39].

7.4.1 Støy

Ved beregning av støy fra aktivitet på hensettingsområdet er trafikkfordeling fra framtidige tilbudskonsept lagt til grunn, og en har valgt å utrede for situasjonen som vil gi det største støybidraget, nemlig tilbudskonseptet T2050IC, slik det er beskrevet i konseptdokument for IC-strekningene [40]. Dette er gjort for å belyse verst tenkelige støysituasjon fra anlegget.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 59 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

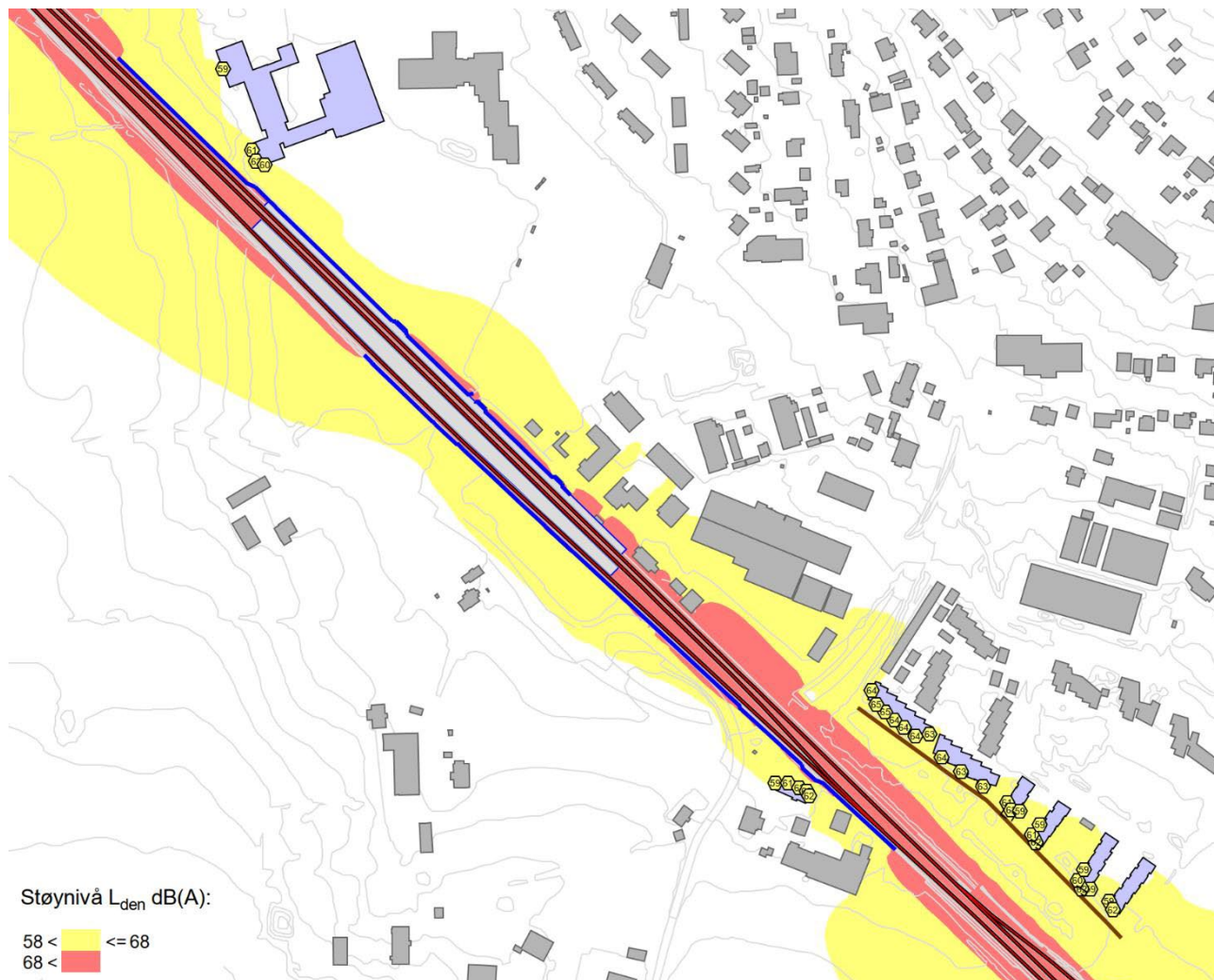
Beregninger viser at støy fra hensettingsanlegget i sin helhet vil medføre en gul støysone som brer seg ut ca. 80-120 m ut fra hensettingsområdet. Ingen eksisterende boliger eller annen bebyggelse med støyfølsomt bruksformål vil derfor falle inn under gul støysone fra hensettingsanlegget alene. Landbruksområder, skog og driftsveger innenfor gul sone benyttes i noen grad til friluftsliv, men ingen av områdene er regulert til støyfølsomme formål. Som en hovedregel forholder støyvurderinger og andre vurderinger av konsekvenser seg til dagens regulerte arealbruk, jfr. kapittel 7.2.1

For støy fra Østfoldbanen er prognoseåret 2039 lagt til grunn, noe som medfører at tilbudskonseptet for år 2031 (T2031IC) benyttes [40]. Østfoldbanen er generelt den dominerende støykilden i området, og støytiltakene i dette prosjektet er dimensjonert på bakgrunn av dette. Det er også tatt hensyn til støy fra både hensettingsanlegget og fra vegtrafikk ved utforming av tiltakene (sumstøy).



Figur 25 Illustrasjonen viser planlagte støyskjermer langs sørvestsiden av sporet. Gate gård i forgrunnen.

Nye langsgående skjermer ved Rygge stasjon er prosjektert med tilsvarende utstrekning som i eksisterende situasjon og med en høyde på 3 m over skinneoverkant (SOK). Med disse støyskermene vil det i prognosesituasjonene være bygninger med støyfølsomt bruksformål som vil bli liggende i gul sone med nivåer opptil L_{den} 65 dB. Dette gjelder Halmstad skole, der deler av fasaden som vender mot sporene, samt deler av utearealet mellom sporene og skolebygget vil ligge i gul sone. I tillegg gjelder det syv boligbygninger (med totalt 32 boenheter) i Gatuveien sørøst for stasjonen, se figur 26.



Figur 26 Støy (L_{den}) fra Østfoldbanen ved Rygge stasjon i prognosesituasjonen 2039. Støysonekart er beregnet i høyde 4 m over terreng med støyskjermer. Fasadenivåer med overskridelser av nedre grenseverdi for gul sone er vist i gule sirkler på den aktuelle fasade.

Det er gjort beregninger og vurderinger av å rive eksisterende glasskjem ved disse boligene i Gatuveien og erstatte den med skjerm langs sporene til Østfoldbanen. Beregningene viser at dette bare vil gi en marginal endring i støyntallet ved boligene, sammenlignet med situasjonen med eksisterende glasskjem. Disse boligene må da uansett utredes for lokale støytiltak, som vil bli omtrent de samme uavhengig av om det er langsgående skjerm eller om eksisterende skjerm beholdes. Disse boligene må utredes for lokale støytiltak, der det ved befaringer skal gjøres en detaljert kartlegging av uteoppholdsarealer og bygningskonstruksjon som grunnlag for tiltaksvurderinger.

7.4.2 Vibrasjoner og strukturlyd

Det er gjort vurderinger av vibrasjoner og strukturlyd fra både Østfoldbanen og hensettingsområdet, hvor godstogene på Østfoldbanen vil være dimensjonerende. Da disse vil ha samme hastighet i både dagens og fremtidig situasjon, vil det kun være endring av plasseringen av sporene som gir en endring av vibrasjons- og strukturlydnivåer. Dette medfører at det bare vil være bygninger på sørsiden av Østfoldbanen som vil få økte vibrasjonshastigheter og strukturlydnivåer i fremtidig situasjon (som følge av kortere avstand mellom bygninger og bane). Bygninger nord for

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 61 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

sporene vil ikke få økte maksimalnivåer for vibrasjoner eller strukturlydnivåer, da plasseringen av det nordligste sporet ved Østfoldbanen vil være uendret.

I prosjektet vil det bli benyttet kalksementpeler for å stabilisere grunnen både for å oppnå tilstrekkelig bæreevne i grunnen og som tiltak mot vibrasjoner, der dette er nødvendig. Det vil ved behov bli benyttet kalksementpeler både under nye spor og som skjerm i bakken mellom bygninger og bane. Aktuelt tiltak for reduksjon av strukturlydnivåer forbi boliger der det forventes overskridelser av grenseverdien fra jernbane er tiltak ved skinnegangen i form av svillematter for strukturlyd. Dette gjelder ved området rundt Rygge stasjon.

7.5 Belysning

Hensettingsanlegget vil bli belyst om natten. Unødvendig spredning av lys fra belysningen (lysforurensing) kan være en belastning for omgivelsene. Helseproblemer hos mennesker er en kjent konsekvens av kunstig belysning, f.eks. kan stor grad av kunstig belysning generelt lede til søvnproblemer og depresjon ved å forstyrre nattesøvn. Kunstig lys kan også forstyrre økosystemer og planter vekst.

Ved detaljplanlegging av belysningen skal det legges vekt på gode lysstyringssystemer som begrenser mengden lys utenom arbeidstid. Lyset skal utformes slik at det kun belyser påkrevde områder, og at lyset ikke er sterkere enn nødvendig. Det skal benyttes armaturer med god avblending mot omgivelsene, slik at det blir minst mulig strølys mot bebyggelse/naboer, jordbruksarealer, skog og himmelen.

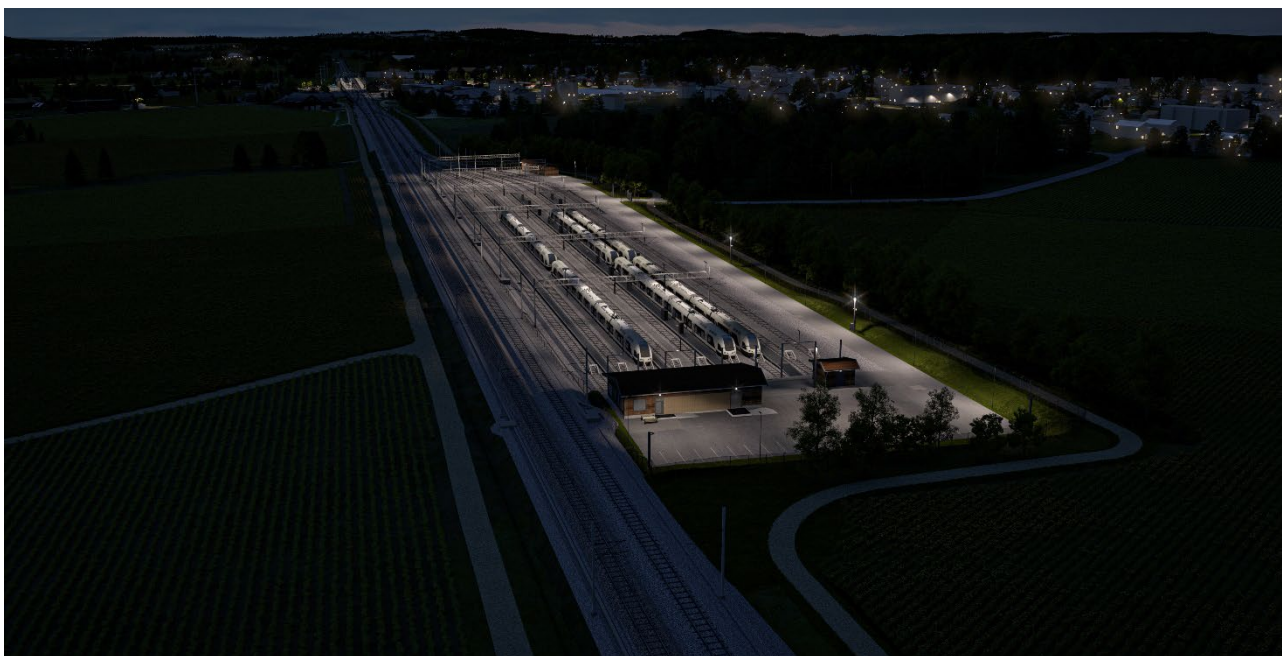
Det er relativt god avstand mellom hensettingsanlegget og den nærmeste bebyggelsen. Det vil derfor ligge godt til rette for at belysningen kan utføres med liten negativ effekt for omgivelsene.

Figurene under gir et inntrykk av hvordan lyseffekten fra anlegget kan være på nattestid.



Figur 27 Rygge stasjon nattbilde. Stasjonsområdet vil ha belysning tilsvarende dagens, men med nye armaturer.

Belysningen på stasjonsområdet vil bli modernisert, men vil i all hovedsak belyse samme områder som i dag.



Figur 28 Oversiktsbilde over hensettingsanlegget sett fra sørøst - nattbilde. Bildet gir et inntrykk av lysspredningen fra anlegget med den planlagte belysningen. Bruk av avskjermede armaturer skal redusere spredningen av lys til omgivelsene.



Figur 29. Anlegget sett fra Gonsgrinda -nattbilde. Gonskogen til høyre. Adkomstvegen til anlegget rett fram. Bildet gir et inntrykk av hvordan belysningen av anlegget vil være synlig fra noe av bebyggelsen som ligger nærmest anlegget. Belysningen er skjermet av vegetasjonsskjermen som er planlagt rundt anlegget. Effekten av vegetasjonsskjermen vil være mindre når anlegget er nytt og vegetasjonen lav. Etter hvert som vegetasjonen vokser til vil den gi en god effekt mot innsyn, både i mørket og om dagen.



Figur 30 Anlegget sett fra Ryggeveien nord for Smed Grønvolds vei. Her er det relativt åpent over jordene mot hensettingsanlegget. Belysningen er skjermet av vegetasjonsskjermen som er planlagt rundt anlegget. Effekten av vegetasjonsskjermen vil være mindre når anlegget er nytt og vegetasjonen lav. Etter hvert som vegetasjonen vokser til vil den gi en god effekt mot innsyn, både i mørket og om dagen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 64 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Belysningen av anlegget vil være tilpasset anleggets behov, og det skal unngås at belysningen blir unødvendig kraftig eller at lyset sprer seg unødvendig ut fra anlegget. Det anses derfor at lysulempen for nærliggende bebyggelse blir små.

7.6 Folkehelse

Ved fastsetting av planprogrammet for tiltaket [36] bemerket Kommunal- og moderniseringsdepartementet at «helsekonsekvensutredninger etter folkehelseloven, ikke er en del av behandling av planen etter plan- og bygningsloven. Utredning av relevante helsemessige virkninger skal i utgangspunktet ivaretas gjennom konsekvensutredningen i henhold til forskriften. Folkehelse utredes normalt ikke som et eget tema i konsekvensutredninger for samferdselstiltak, men er innarbeidet i andre utredningstemaer.». På bakgrunn av reguleringsarbeidet og oppdatert konsekvensutredning, ba Kommunal- og moderniseringsdepartementet om at «Bane NOR søker å finne avbøtende tiltak og løsninger for å skjerme omgivelsene, og for å redusere de negative virkningene av tiltaket for lokalsamfunnet.» Disse hensynene er innarbeidet i planarbeidet. I dette kapitlet er det kort redegjort for hvordan resultatet fra utredningene og planarbeidet kan knyttes til virkninger for folkehelsen.

7.6.1 Folkehelseloven

Folkehelse som begrep i planlegging og forvaltning er knyttet til folkehelselovens bestemmelser. Formålet med loven er i henhold til §1 "å bidra til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse, herunder utjevner sosiale helseforskjeller. Folkehelsearbeidet skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse."

§3 definerer folkehelse som "befolkningens helsetilstand og hvordan helsen fordeler seg i en befolkning" og folkehelsearbeid som "samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, samt arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen.

Forskrift om miljørettet helsevern har flere bestemmelser som omhandler hva en skal ta hensyn til når virksomhetens beliggenhet skal vurderes, og hvordan det skal planlegges slik at kravene til miljøfaktorer overholdes når det gjelder den belastning omgivelsene påføres.

Arbeidet med folkehelsen er dermed todelt. På den ene siden handler det om å beskytte befolkningen mot miljøfarer som støy, luftforurensning, miljøgifter, stråling, dårlig inneklima, risiko for ulykker og skader. Samtidig handler det også om å planlegge for bomiljøer, opplevels- og aktivitetsmuligheter, friluftsliv og annet som kan virke helsefremmende og forebygge dårlig helse.

7.6.2 I driftsfasen

Hensettingsanleggets virkninger for bomiljøer, aktivitetsmuligheter, friluftsliv og annet som kan virke helsefremmende og forebygge dårlig helse, er behandlet gjennom konsekvensutrednings-temaet friluftsliv, by- og bygdsliv [3]. De viktigste virkningene for temaet er beslag av søndre deler av Gonskogen og omlegging av turveger.

Tiltaket berører en mindre del av søndre del av Gonskogen, se også kapittel 7.10.1. Der finnes tre stier som går fra driftsvegen nord for jernbanen til nordenden av Gonskogen. Stiene vil bli reetablert/lagt om og knyttet sammen med ny driftsveg, men tiltaket vil likevel gi noe forringelse av skogen ettersom den reduseres i størrelse.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 65 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

Deler av driftsvegen på sørsiden av sporet mellom parkeringsplassen ved Rygge stasjon og undergangen ved Vollskogen tilbakeføres til dyrka mark og gangforbindelsen faller dermed bort. Goenveien som går under jernbanen ved Gon gård fjernes da den kommer i direkte konflikt med anlegget. Det etableres en ny turveg rundt hensettingsanlegget til Smed Grønvolds vei, slik at det blir gangforbindelse til undergangen i Pollenveien, se også omtalen av gang- og sykkelforbindelser i kapittel 7.9.

Tiltaket er vurdert til samlet sett å gi noe forringelse av stier, skog og forbindelser. For at endringene som følge av tiltaket skal anses å gi utslag på folkehelsen til befolkningen på Halmstad, må endringene føre til at den fysiske aktiviteten blant befolkningen reduseres. Det vurderes at endringene ikke blir av et slikt omfang at det i vesentlig grad vil forhindre befolkningens fysiske aktivitet, selv om friluftslivskvalitetene blir noe forringet slik det er omtalt i konsekvensvurderingen av friluftsliv, by -og bygdeliv, se kapittel 7.3.

Siden trafikken på hovedsporet vil være den vesentligste støykilden vil opplevelseskvaliteten ift. støy i liten grad bli endret sammenlignet med dagens situasjon. Det vurderes at bruken av stier, turveger og andre friluftsområder langs sporet i liten grad vil bli endret som følge av støy i forbindelse med etablering av hensettingsanlegget.

Beregninger viser at støy fra hensettingsanlegget vil medføre en gul støysone som brer seg ut ca. 80-120 m ut fra hensettingsområdet. Dette er landbruks- og skogsområder. Nærmeste boligbebyggelse ligger ca. 200-300 meter fra hensettingsanlegget. Det vil derfor ikke være boliger eller annen bebyggelse med støyfølsomt bruksformål som får støynivåer over nedre grenseverdi for gul sone fra hensettingsanlegget alene. Østfoldbanen er generelt den dominerende støykilden i området, og støytiltakene i dette prosjektet er dimensjonert på bakgrunn av dette. Trafikken på Østfoldbanen er uavhengig av selve lokaliseringen av hensettingsanlegget. Det etableres langsgående og lokale støyskjermingstiltak for å gi støy under grenseverdiene for gul sone på bebyggelse med støyfølsom arealbruk [37].

Belysningen av anlegget kan være en belastning for omgivelsene, men det er relativt god avstand mellom hensettingsanlegget og den nærmeste bebyggelsen. Det vil derfor ligge godt til rette for at belysningen kan utføres med liten negativ effekt for befolkningens helse, se også kapittel 7.5.

Potensielle miljøfarer i prosjektet er støy, miljøgifter / utslipp av miljøgifter til grunn og vann som gir helseskade og risiko for ulykker og skader. Gjennom ROS-analysen vurderes aktuelle uønskede hendelser og risikoforhold som følge av planlagt utbygging og behov for avbøtende tiltak for å ivareta samfunnssikkerhet i planforslaget [41]. Det planlegges ikke lagring av kjemikalier som kan medføre fare for utslipp til grunn eller vann i driftsfasen, men det vil i perioder foregå drivstoffylling på dieseldrevne vedlikeholdstog og skinnegående materiell fra bil. Nødvendige tiltak knyttet til drivstoffhåndtering beskrives i miljøoppfølgingsplanen [5].

Anlegget medfører ikke utslipp til luft i driftsfasen, ut over eksos fra biler inn og ut av anlegget, og fra enkelte dieseldrevne arbeidsmaskiner på jernbanen. I forhold til disse utslippene ligger anlegget i god avstand fra bebyggelse og oppholdsareal. Tiltaket gir ingen nevneverdig økning i biltrafikk, se kap. 7.9. For temaene luftforurensing, stråling og inneklima er det derfor ikke avdekket at anlegget vil gi virkninger på folkehelsen.

7.6.3 I anleggsperioden

Bygge- og anleggsarbeidene er anslått å pågå i to og et halvt år. Arbeidet vil bestå av flere anleggsfaser med varierende støynivåer. Anleggsfasene som forventes å gi de høyeste

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 66 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

støynivåene vil være fasene med spunting i forbindelse med etablering av kalksementstabilisering. Dette vil foregå på stasjonsområdet ved Rygge stasjon, ved nye spor forbi stasjonsområdet og ved det nye hensettingsområdet. Riving av eksisterende plattformer forventes også å gi høye støynivåer hvis det pigges vekk betong. Da det her skal gjøres arbeider på eller i nærheten av jernbanespor, vil noen av arbeidene måtte foregå på nattestid.

Det forventes at det kan være perioder hvor det ikke vil være mulig å holde seg innenfor grenseverdiene. Dette gjelder for særlig støyende anleggsaktiviteter som kan bli aktuelt å benytte som f.eks. spunting, boring og pigging eller tilsvarende. Dersom støygrensene ikke kan overholdes, gjelder varslingsrutinene i T-1442/2021 kapittel 6.1.3, samt at det bør benyttes driftstidsbegrensninger og eventuelt tilbud om alternativt oppholdssted for dem som blir berørt.

Det skal benyttes vibrasjons-/rystelsesmålere på bygg og settes vibrasjonskrav.

Risiko for ulykker eller skader er undersøkt gjennom ROS-analysen [41]. Sannsynligheten for trafikkulykker i anleggsfasen vurderes som lav. Trafikksikkerhet følges opp gjennom SHA-planen for anleggsgjennomføringen og det utarbeides skiltplaner som godkjennes av vegmyndigheten.

Potensielle miljøfarer i anleggsfasen og hvordan disse håndteres er omtalt i miljøoppfølgingsplanen (MOP) [5]. Støvproblematikk kan medføre ulemper for beboere på Halmstad. Aktuelle tiltak for å redusere spredning av støv kan være fukting eller tildekking av masser, rengjøring av bilhjul før utkjøring på offentlig vegnett og /eller vanning / støvbinding av anleggsveger.

I anleggsperioden vil sammenhengende turveg- og stisystemer bli brutt, anleggsområdet kan skape nye barrierer og dårligere tilkomst til friluftsområder. Støy fra anleggsmaskiner kan gi noe redusert rekreasjonsverdi.

7.6.4 Barn og unges oppvekstmiljø

Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging har som mål å sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger. De skal ivareta det offentlige ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn. I en slik sammenheng kan retningslinjene ses på som en oppfølging av folkehelsearbeidet for barn og unge.

I dette prosjektet vil påvirkningen av barn og unges nærmiljø være slik virkningene er beskrevet generelt for befolkningen i konsekvensutredningen og oppsummert i dette kapitlet om folkehelse. Det er spesielt nærheten til skole, idrettsanlegg og deler av Gonskogen som kan påvirke barn og unges oppvekstmiljø. Dette vil først og fremst være merkbart i anleggsfasen, der tilgjengeligheten til noen av arealene nærmest jernbanen kan bli begrenset. Det må tas spesielt hensyn til god avsperring og avskjerming av anleggsområdene for å hindre at barn og unge kommer i berøring med anleggsdriften. I driftsfasen vil situasjonen i stor grad bli som i dag, med noen mindre endringer f.eks. som følge av beslaget av en mindre del av Gonskogen. Det anses ikke at disse endringene innebærer noen vesentlig forringelse av oppvekstmiljøet i Halmstad tettsted.

7.6.5 Oppsummering folkehelse

I driftsfasen er de største ulempene omleggingen av turvegnettet. Disse ulempene vurderes ikke til å være så store at det vil redusere omfanget av fysisk aktivitet for befolkningen på Halmstad. De anses dermed ikke å ha påviselig betydning for folkehelsen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 67 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Konsekvensene i anleggsfasen er mer omfattende enn i driftsfase. De har en begrenset varighet, men anleggsperioden er likevel så omfattende at det er behov for en rekke avbøtende tiltak for å minimere negative effekter for folkehelsen. Det er støy som vil kunne ha størst konsekvenser. Det forventes at det kan være perioder hvor det ikke vil være mulig å holde seg innenfor grenseverdiene gitt av Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) [13]. Dersom støygrensene ikke kan overholdes, gjelder varslingsrutinene i T-1442 kapittel 6.1.3, samt at det bør benyttes driftstidsbegrensninger og eventuelt tilbud om alternativt oppholdssted for dem som blir berørt. Det skal lages planer som ivaretar trafikksikkerheten i anleggsfasen.

7.7 Klimagassbudsjett

I prosjektet Hensetting Moss er det en overordnet målsetting om å redusere klimagassutslippet med 40% sammenlignet med utarbeidet budsjett/referanse fra hovedplanfasen [42]. Det ble i den forbindelse utarbeidet et klimagassbudsjett for alle de 5 vurderte lokaliseringene av hensettingsanlegg [43]). Hensikten med klimagassbudsjettet for detaljplanfase er å beregne det totale CO₂-avtrykket til prosjektet, som grunnlag for iverksetting av klimareduserende tiltak og oppnåelse av prosjektets målsetting innen klima. Klimagassbudsjettet er oppsummert i en egen fagrapport [6]. I rapporten oppsummeres beregningsmetodikk og resultater.

Klimagassutslippet for Hensetting Moss (hele prosjektet) er beregnet til ca. 36 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Klimagassutslippet i prosjektets detaljfase er i hovedsak relatert til utbyggingen av anlegget, først og fremst materialbruk (omtrent 70%). Innen materialproduksjon utgjør kalksementstabilisering 66% av klimagassutslippet.

Sammenlignet med budsjett er klimagassutslippet for detaljplanfase omtrent doblet. Det skyldes i hovedsak at grunnforsterkning med kalksementstabilisering ikke inngikk i budsjettet fra hovedplanfasen. Klimagassbudsjettet for detaljplanfase anbefales derfor benyttet som «baseline» for videre arbeid med klimagassreduksjon. En sensitivitetsanalyse viser at det er mulig å oppnå 38% klimagassreduksjon i prosjektet, sammenlignet med dette.

I arbeidet med detaljplanen er det innarbeidet flere CO₂-reduserende tiltak. En ytterligere CO₂-reduksjon kan oppnås ved å gjennomføre tiltak som reduserer materialmengder og tilrettelegging for økt levetid til noen materialer, begrense bruk av fossile brenslere i byggefasen, og aktivt bruk av det nye beregningsverktøy VegLCA med banemodul.

7.8 FNs bærekraftsmål

FNs bærekraftsmål er ikke utredet som eget evalueringstema i konsekvensutredningen. Dette anses å være i tråd med planprogrammet og metodikken som er benyttet (Statens vegvesens metode i henhold til håndbok V712). Denne metodikken omfatter vurdering av mange elementer som også inngår i bærekraftsmålene. For å unngå dobbelttelling er det derfor ikke gjort evaluering av prosjektet mot bærekraftsmålene, men her oppsummeres kort hvordan en mener at de mest relevante bærekraftsmålene kan relateres til de utredninger og løsninger som er utarbeidet i prosjektet.

Gjennomgangen under baseres på Meld. St 40 (2020-2021), Norges handlingsplan for å nå bærekraftsmålene innen 2030 [44]. I stortingsmeldingen er det angitt norske målepunkter for de ulike bærekraftsmålene. I oversikten under er det gitt en kort oversikt over hvordan planene for disse målepunktene samsvarer med målsettingene og løsningene for InterCity-utbyggingen generelt og hensettingsanlegget spesielt.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 68 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Relevante bærekraftsmål		Bærekraftsmålet knyttet til planlegging og utbygging av hensettingsanlegget
	Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder	Hensettingsanlegget er en del av InterCity-utbyggingen, og en forutsetning for å kunne øke togtilbudet mellom Oslo og Moss. InterCity-utbyggingen har som et hovedmål å etablere en effektiv kollektivtrafikk som kan avlaste vegtrafikken, og dermed redusere antall ulykker på vegene. Redusert trafikk vil i tillegg gi redusert luftforurensning, partikkelutslipp, og støy fra veg.
	Sikre bærekraftig vannforvaltning og tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle.	I prosjektet omtales risikoer og tiltak knyttet til vassdrag i konsekvensutredningens kapittel om naturmiljø [3] og i miljøoppfølgingsplanen [5]. Målsettingen er at prosjektet ikke skal ha negativ effekt på vassdrag i området.
	Bygge solid infrastruktur og fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og innovasjon	Hensettingsanlegget er en del av InterCity-utbyggingen, og en forutsetning for å kunne øke togtilbudet mellom Oslo og Moss. InterCity-utbyggingen vil legge grunnlaget for at en økt andel av reisene i regionen kan skje kollektivt, slik at veksten i biltrafikk reduseres og utslipp fra biltrafikk og arealforbruket pr reisende kan reduseres. Hensettingsanlegget er også med på å realisere en mer pålitelig, bærekraftig og solid infrastruktur av høy kvalitet, og derav støtte økonomisk utvikling og livskvalitet i regionen.
	Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige.	InterCity-satsingen ble igangsatt med grunnlag i de samme målene som er beskrevet i bærekraftsmål 11. Nasjonal transportplan 2018-2029 beskrev hvordan InterCity-satsingen skal bidra til å nå følgende mål: • Veksten i persontransport byområdene skal tas av kollektivtransport, sykkel og gange. • Nullvekst i persontransport med bil, for å legge til rette for god fremkommelighet og effektiv utnyttelse av transportkapasiteten, samt redusere klimagassutslipp, NOx-utslipp og partikkelforurensning. • Boliger, kontorer, handel og service legges ved kollektivknutepunkt, slik at flere finner det enkelt og attraktivt å reise kollektivt. • Mer gods fra vei til sjø og bane. Hensettingsanlegget er en del av grunnlaget for at denne effekten av InterCity-utbyggingen kan realiseres.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 69 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Relevante bærekraftsmål	Bærekraftsmålet knyttet til planlegging og utbygging av hensettingsanlegget
	I tillegg vil hensettingsanlegget bidra til å sørge for at alle har tilgang til trygge, tilgjengelige og bærekraftige transportsystemer til en overkommelig pris og bedre sikkerhet på veiene ved å særlig legge til rette for kollektivtransport tilpasset alle typer brukere
 Sikre bærekraftige forbruks- og produksjonsmønstre.	I prosjektet omtales materialbruk og bærekraft først og fremst i klimagassbudsjettet [6], miljøbudsjettet [43] og miljøoppfølgingsplanen [5]. Her redegjøres det for hvordan miljøkonsekvenser skal følges opp, effekten av tiltaket på miljøet og tiltak for å redusere miljøulempen fra prosjektet. Dokumentene er styringsdokumenter for gjennomføringen av prosjektet, og prosjektets forbruk av naturressurser og innsatsvarer. Målet er å sikre et forbruk i prosjektet som har så liten negativ effekt på naturressurser og miljø som mulig.
 Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.	På et overordnet plan har InterCity-satsingen som mål å øke kollektivtrafikken og redusere veksten i biltrafikken, og dermed redusere det samlede klimagassutslippet fra transporten i regionen. I hovedplan ble det utarbeidet et miljøbudsjett som angir prosjektets forventede klimagassbelastning før optimalisering [39]. Prosjektet skal i klimagassbudsjettet [6] som utarbeides i detaljplan vise hvordan det jobbes for å redusere klimagassutslippet i forhold til de innledende beregningene i miljøbudsjettet. I planbestemmelsene og i prosjekteringen av overvannsystemet er det innarbeidet krav til håndtering av overvann og flom som skal tåle forventet nedbørsøkning som følge av klimaendringene.
 Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe	Konsekvensene for økosystemer og arts mangfold er omtalt i konsekvensutredningen til prosjektet [3]. I konsekvensutredninger er det også redegjort for beslaget av skog og dyrka mark. Underveis i prosjektet er det gjennomført en optimalisering for å redusere inngrepet i dyrka mark.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 70 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Relevante bærekraftsmål	Bærekraftsmålet knyttet til planlegging og utbygging av hensettingsanlegget
ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold.	Prosjektets miljøoppfølgingsplan viser hvordan miljøet skal ivaretas ved bygging og drift av hensettingsanlegget [5]. Miljøoppfølgingsplanen er i planbestemmelsene angitt som veiledende for arbeid og tiltak som skal gjennomføres i anleggs- og driftsfasen for anlegget. Det er gjort kartlegging av fremmedarter for å unngå spredning [45]. Det er utarbeidet en egen matjordplan som også omtaler tiltak for håndtering av jord for å hindre spredning av fremmedarter og skadegjørere [25]. Matjordplanens beskrivelser er innarbeidet i planbestemmelsene.

7.9 Trafikk

7.9.1 Biltrafikk

Trafikksystemet rundt stasjonsområdet vil bli beholdt som i dag. Alle kjøreveger vil bli opprettholdt, med bare mindre justeringer. Parkeringssituasjonen vil være som i dag, med ca. samme antall parkeringsplasser. Den største forskjellen i stasjonsområdet er at parkeringsplassen sørvest for stasjonen får to adkomster i stedet for dagens ene. Adkomstene vil være knyttet til Roersveien (Fv. 1072) og Bygdetunveien (fv. 1066). Samlet sett regner en ikke med at trafikkbildet rundt stasjonen vil endre seg som følge av tiltaket. Vegsystemet i stasjonsområdet har kapasitet til å ivareta generell vekst i trafikken i overskuelig framtid.

Hensettingsanlegget vil ha adkomst fra Ryggeveien (fv.118). Trafikken til/fra hensettingsanlegget vil være liten. De trafikkgenererende aktivitetene vil i hovedsak bestå av:

- Privatbiler for ansatte som jobber med renhold ca. 8 personer pr. døgn. Det antas at personell til en viss grad kjører sammen eller går og sykler, slik at de generer 0,8 biler pr person.
- Ombordpersonale ved oppstart og avslutning av ruten, 1 lokfører og evt. 1 togfører til hvert sett ved avgang og ankomst. Det forutsettes at det skal tas ut 8 doble togsett hver morgen. Fire av disse returnerer for pause midt på dagen og 8 togsett returnerer ved driftsdagens avslutning, Til sammen 24 togbevegelser og 48 personer som skal til/fra anlegget, halvparten i egen bil og halvparten blir kjørt i drosje eller vaktbil, slik at de generer reise både fra og til anlegget for hver avreise/adkomst. Det antas at personell til en viss grad kjører sammen eller går og sykler, slik at de generer 0,8 biler pr person.
- Trafikk til/fra drift av arbeidstog. Det antas to biler pr dag.
- Mindre varebiler, personale som skal utføre nødvendig vedlikehold i teknisk hus. Dette er avhengig av hvordan driften legges opp. Det antas ca. 1 bil per uke.
- Varelevering til servicebygg, det antas en liten lastebil 1-2 ganger pr. måned.
- Tømming av søppel. Det vil etableres opptil 2 stålcontainere som løftes på lastebil. Det må påregnes at disse tømmes 1 gang pr. måned.
- Nødvendig brøyting vil bli utført på adkomstveg og parkeringsarealer på hensettingsområdet. Sporene brøytes kun ved forholdsvis store snøfall.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 71 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Samlet er det anslått at denne aktiviteten innebærer ca. 130 bilturer til/fra anlegget hver hverdag (sum begge veger). Det forventes til sammenligning at trafikken inn i samme kryss med Ryggeveien fra den nye boligbebyggelsen nord-øst for skogen vil bli større. Trafikken vil knytte seg til Ryggeveien (fv. 118) i et X-kryss, der Blomsholmveien ligger på andre siden av Ryggeveien. Ryggeveien har en gjennomsnittlig trafikk på ca. 8900 biler pr døgn (ÅDT). Det anses ikke at trafikken til/fra hensettingsanlegget vil påvirke trafikkforholdene og framkommelighet på Ryggeveien eller andre deler av vegnettet i merkbar grad.

7.9.2 Gang- og sykkeltrafikk

Rygge stasjon har i dag gode tilknyttinger til gang- og sykkelvegnettet, med adskilte gang- og sykkelveger mot nordvest langs Bygdetunvegen (fv. 1066), mot Halmstad skole og mot sentrum langs Stasjonsveien. Mot sørvest er det driftsveger på begge sider langs jernbanen som er åpne for gående og syklende. Gang- og sykkelvegnettet og turvegnettet rundt Rygge stasjon vil bli ivaretatt som i dag. Planen legger til rette for at det skal etableres en adskilt gangtrase/fortau med minimumsbredde 2,5 meter forbi parkeringsplassen og stasjonsbygget på nordøstsiden av stasjonen. Skisseløsning er vist i figur 11. I tillegg vil det bli bygget fortau fra parkeringsplassen sørvest for stasjonen langs Roersveien fram til driftsvegen ved Gate gård.



Figur 31 Oversikt over veg- og parkering sørvest for stasjonen, med Gate gård i forgrunnen. Fortau langs Roersveien, mellom parkeringsplassen og jernbanen er vist i figuren.

Det anses at framkommeligheten og sikkerhet for gående og syklende er godt ivaretatt gjennom planforslaget.

Hensettingsanlegget vil ha god tilgjengelighet for gående og syklende. Adkomstvegen til anlegget vil ha så liten trafikk at den vil være godt tilrettelagt for gående og syklende. Adkomstvegen gir forbindelse til gang- og sykkelveg langs Ryggeveien (fv. 118). I tillegg vil det bli opprettholdt turveger langs jernbanen fra Rygge stasjon forbi hensettingsanlegget videre sørover til Pollenveien med undergang under jernbanen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 72 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

Gonskogen er et viktig nærområde for tur, lek og rekreasjon for den omkringliggende bebyggelsen. Alle forbindelser til skogen vil bli ivaretatt omtrent som i dag, men noen mindre endringer. Hensettingsanlegget, vil sammen med utbygging av boliger nordøst for skogen innebære noe mer trafikk nær skogen. Det er vurdert at denne trafikken er så liten, og turvegnettet i området så godt tilrettelagt at det fortsatt vil være god og trafikksikker tilgjengelighet til skogen.

7.9.3 Busstrafikk

Det er få bussruter som er knyttet til Rygge stasjon i dag. Det går en rutebuss med et fåtall avganger hver dag langs Bygdetunvegen, med stopp på holdeplasser sørvest for stasjonen. Disse holdeplassene blir beholdt i planforslaget, og tilgjengeligheten for disse bussrutene blir som i dag.

Når det må settes opp buss for tog fra Rygge stasjon, skjer dette i dag ved stasjonsbygningen øst for sporet og krever at bussene rygger for å snu. Planforslaget gir en bedre tilrettelegging for buss for tog enn i dag, ved at oppstillingsplasser for buss for tog flyttes til sørvestsiden av stasjonen. Det innebærer bedre kapasitet og bedret trafikksikkerhet ved at bussene kan kjøre inn og ut uten å måtte rygge.

7.9.4 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Det vil bli utarbeidet egne planer for omlegging av biltrafikk, busstrafikk og gang- og sykkeltrafikk i de ulike fasene av anleggsarbeidet, for å sikre at forbindelsen på tvers av sporene, gjennom stasjonsområdet og til fra plattform blir ivaretatt under hele anlegget. I byggefasen vil det, i samarbeid med vegmyndighetene, bli utarbeidet skilt og sikringsplaner som skal sørge for akseptable og trafikksikre forbindelser for alle trafikanter i hele anleggsperioden

Anleggstrafikk og biltrafikk

Her beskrives foreløpige vurderinger av trafikksituasjonen i anleggsfasen. Løsningene vil bli drøftet med vegmyndighetene før anleggsstart. I anleggsperioden er det planlagt at anleggstrafikken til hensettingsanlegget i hovedsak skal benytte den regulerte adkomstvegen. Denne vegen vil bli opparbeidet i starten av anlegget og benyttes for inn- og uttransport av masser og varer til hensettingsområdet. Trafikkmengdene på vegen vil variere gjennom anleggsperioden. Trafikken inn og ut av hensettingsområdet vil bli knyttet til Ryggeveien (fv.118). Anleggstrafikken forventes ikke å bli så stor at det i vesentlig grad vil påvirke avviklingen på Ryggeveien.

Anleggstrafikken til stasjonsområdet vil i hovedsak komme langs eksisterende vegnett, dvs. Stasjonsveien og Bygdetunveien. I perioder av anlegget vil det pågå anleggsarbeider på plattformen på nord-østsiden av sporene. I den perioden vil denne siden av sporet være stengt for annen trafikk. Dagens parkeringsplass på sørvestsiden av stasjonen vil være stengt i perioder og er forslått erstattet med bruk av parkeringskapasitet ved idrettsanlegget på nordvestsiden av stasjonen.

I forbindelse med utvidelsen av sporområdet på stasjonen må både gangkulverten under sporene og kulverten som leder Bygdetunveien under jernbanen bygges om. Det legges opp til at disse tiltakene ikke skal skje samtidig. I den perioden det jobbes med gangkulverten er det forslått å legge gangtrafikken gjennom kulverten for Bygdetunveien. Da benyttes den ene kjørebanelen til gangtrafikk, og den andre kjørebanelen til biltrafikk, lysregulert. Mellom kjørebanelen og gangtrafikken etableres nødvendige sikringstiltak. I den perioden Bygdetunkulverten skal bygges om stenges den for biltrafikk og trafikken ledes om via. fv. 1066 Bygdetunveien og fv. 119 Kurefjordveien. Dette vil innebære en omveg for trafikantene, men det anses ikke at trafikkmengdene blir så store at det påvirker kapasitet eller sikkerhet på disse vegene i vesentlig grad.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 73 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

Gang- og sykkeltrafikk

Ved hensettingsanlegget vil en del turveger bli berørt i anleggsfasen. Turvegen som går fra stasjonen langs nordøstsiden av sporet fram til Gon vil bli stengt i anleggsperioden. Også deler av Goenveien vil bli stengt for turgåere under anlegget. Det ligger godt til rette for å skilte alternative ruter for turgåere i denne perioden, blant annet på sørvestsiden av sporet. Deler av Gonskogen vil også bli berørt ved at adkomsten til skogen fra jernbanesiden blir avstengt. Men det vil fortsatt være tilgang til skogen fra øst- og nordsiden. Bygging av hensettingsanlegget vil ikke avskjære den lokale barnehagens tilgang til lekeplassen de har i skogen. Men denne forbindelsen kan bli berørt av utbyggingen av boliger i området i den samme perioden.

Ved stasjonen vil gang- og sykkeltrafikken på tvers av sporene bli berørt i anleggsperioden. I en periode vil gangkulverten under sporene være stengt. Som beskrevet over legges det da opp til at gang- og sykkeltrafikken skal dele Bygdetunvegen under jernbanen med biltrafikken, ved at det ene kjørefeltet forbeholdes gående og syklende. I store deler av anleggsperioden vil ulike deler av stasjonsområdet bli berørt, noe som innebærer at gangtrafikken til/fra togene må ledes trygt forbi. .

Busstrafikk

Det er i dag busstopp i Bygdetunveien sørvest for stasjonen. Holdeplassene brukes av en enkelt bussrute med få avganger hver dag. Disse bussholdeplassene skal flyttes litt som en del av tiltaket. Det vil medføre at det i perioder kan bli skiltet midlertidige holdeplasser her.

Også i denne anleggsperioden kan det bli aktuelt med buss for tog på Østfoldbanen. I den framtidige løsningen for stasjonen er det lagt opp til at buss for tog skal ha holdeplass på parkeringsplassen sørvest for sporene. I anleggsfasen kan både områder på øst- og sørvestsiden av sporet bli benyttet til buss for tog.

7.10 Andre samfunnsmessige virkninger

7.10.1 Lokale virkninger og virkninger på tettstedet Halmstad

Med lokale virkninger menes her virkninger på kommunenivå eller i deler av en kommune på eksisterende og planlagt arealbruk og infrastruktur. Hvordan og i hvilken grad tiltaket vil forsterke eller svekke eksisterende og planlagt arealbruk, og hvordan tiltaket vil påvirke sammenhenger og tilgjengeligheten til ulike funksjoner. I tillegg angir planprogrammet at det skal vurderes effekter av belyningsanlegget for dagens arealbruk, og hvilke effekter anlegget kan ha for lokalt bolig- og eiendomsmarked og lokalt næringsliv.

Hensettingsanlegget kommer delvis i konflikt med planlagt tettstedsutvikling for Halmstad. I området mellom Rygge stasjon og Gonskogen er hovedtyngden av arealene nordøst for dobbeltsporet avsatt til boligformål i reguleringsplan for Gatu Vårli Solhøi vedtatt 3.4.2014 (*Figur 33*).

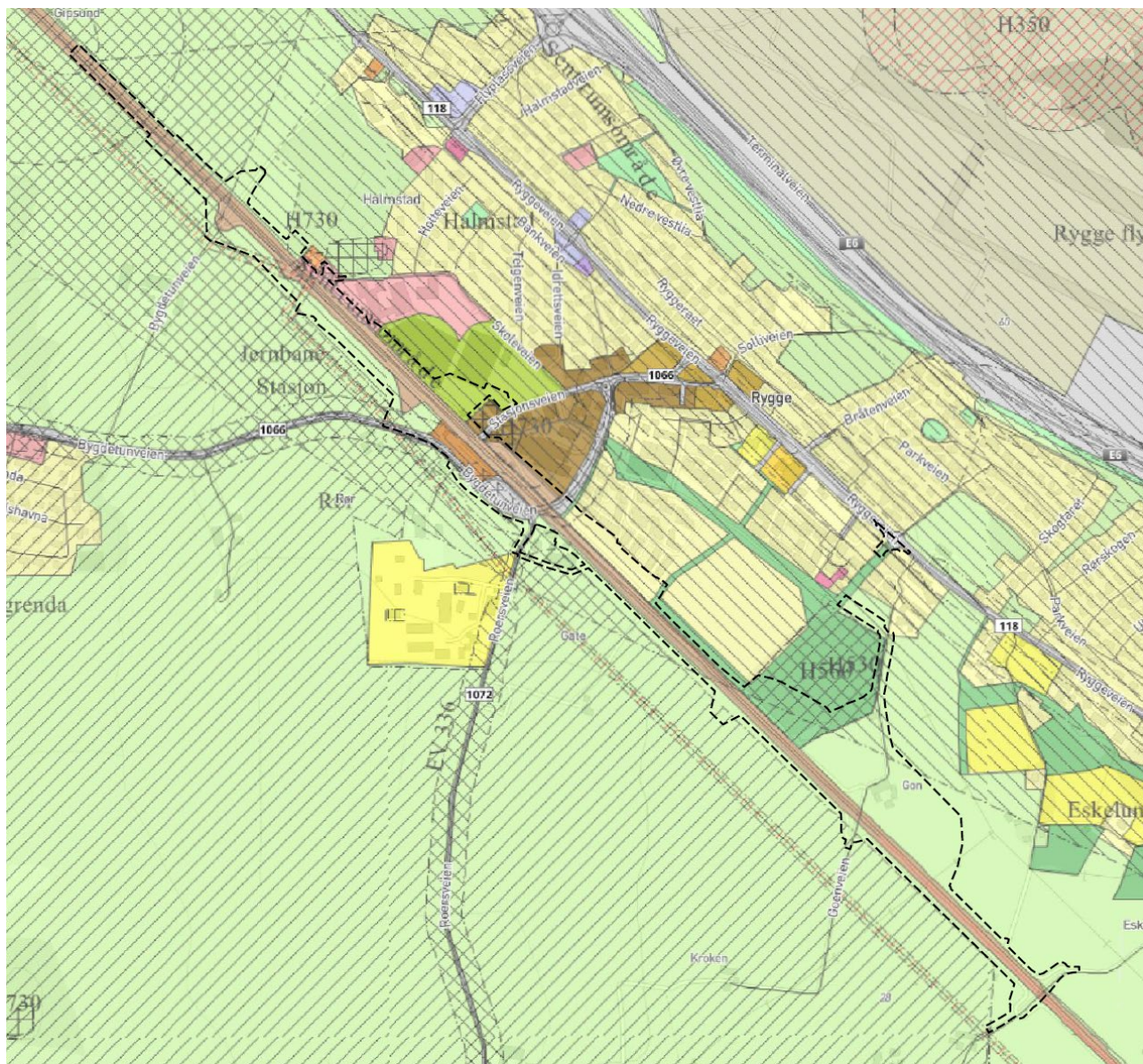
Østlige og nordlige deler av dette boligområdet Gatu Vårli Solhøi er allerede utbygget, og servicesporet vil ligge noe nærmere nylig oppført boligbebyggelse enn dagens hovedspor. Det siste kan avbøtes med skjermende rammeplanting/bryn som kan hindre/begrense innsyn til anlegget. Deler av det ubebygde området i reguleringsplanen ligger nær dagens dobbeltspor. Dette gjelder feltene B12 (917 m²) og B13 (1198 m²) som ligger på Bane NORs eiendom. Begge, men særlig B13, ville kommet til å ligge nære det nye ankomstsporet til hensettingsanlegget. Områdene er i sin helhet foreslått regulert til grønnstruktur. Tilliggende skog (Gonskogen) er i kommuneplanens arealdel avsatt til friområde/park og skal fungere som et viktig nærrekreasjonsområde for en voksende befolkning i Halmstad. Hensettingsanlegget vil i noen grad berøre søndre del av Gonskogen. Deler av nordvestre skogbryn er regulert til boligformål i

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 74 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

områdereguleringsplanen for Gatu Vårli Solhøi. For å sikre en vegetasjonsskjerm mot hensettingsanlegget er ca. 580 m² av dette arealet regulert til grønnstruktur. Til sammen 2,7 dekar boligareal endres dermed som følge av planen.

I kommuneplanens arealdel 2021-2032 for Moss kommune er arealer som tidligere var avsatt til boligutbygging på Eskelund tatt ut av kommuneplanen uavhengig av hensettingsanlegget (*Figur 32*). Dette innebærer at hensettingsanlegget ikke vil være i direkte konflikt med areal til framtidige boligarealer øst for Gonskogen.

Bakgrunnen for kommunens reduksjon av arealer ved Eskelund er vurderinger av kommunens arealbehov for boligformål for denne planperioden. Framtidige boligområder på dyrka mark og skog skal reduseres. Arealene ved Eskelund består av dyrka mark av høy nasjonal verdi og skogarealer. Området ligger langt fra stasjonsområdet og en utvikling av disse områdene er i kommuneplanarbeidet vurdert til å være i strid med arealstrategiene i samfunnsdelen, og vil ikke bygge opp under ønsket tettstedsutvikling av Halmstad. Halmstad skal fremmes som et flerfunksjonelt og selvstendig sentrum. Det er signalisert at arealene kan være en fremtidig «arealreserve». Øvrige områder som er vurdert som «arealreserver» og ikke tatt med som framtidige boligområder er skogsområdene ved E6 og Halmstad skole, disse områdene vil prioriteres før en eventuell utvidelse ved Eskelund.



Figur 32 Utsnitt kommuneplanens arealdel, med inntegnet plangrense for hensettingsanlegget. Kilde – Moss kommune, digitalt kart. Den mørkeste gule fargen er forslag til nye boligarealer, den lyse gulfargen er eksisterende regulert og utbygd boligareal. Til høyre i kartet ligger foreslåtte boligarealer ved Eskelund – som er redusert fra forrige kommuneplan.

Moss kommune har i tillegg trukket den langsiktige tettstedsgrense enda tettere rundt Halmstad. Området som er tatt ut av planen ved Eskelund ligger også utenfor denne nye tettstedsgrensen. På bakgrunn av de nye arealvurderingene som er gjort av Moss kommune, er det lite sannsynlig at områdene ved Eskelund vil bli utvidet i de neste planperiodene. Utvikling av Halmstad i den nye kommuneplanen er derfor hovedsakelig tenkt på det som allerede er regulert i dag og de framtidige boligområder som foreslås videreført i kommuneplanens arealdel. Når disse områdene er utbygde, vil det kunne bli økt press på annen grønnstruktur og jordbruksarealer i tilknytning til Halmstad.

I forbindelse med hensettingsanlegget bortfaller 2,7 dekar av utbyggingsområdene til bolig innenfor områderegeringsplanen for Gatu Vårli Solhøi (Figur 33). Detaljreguleringsplanen blir antagelig vedtatt 2023. Dette kan sannsynligvis føre til noe økt press på de øvrige avsatte arealene til

boligutbygging på Halmstad. Det vil ta tid å få nye områder regulert. På kort sikt vil det derfor kunne føre til at andre områder i Halmstad, eller ellers i Mossregionen bygges ut raskere enn hittil planlagt. På sikt vil det imidlertid sannsynligvis kompenseres andre steder i Halmstad, ettersom det er et begrenset areal som endres fra bolig (2,7 dekar).

Området FMK i kommunedelplanen for Halmstad (se figur 33) er i kommuneplanens arealdel 2021-2032, for Moss foreslått som et fremtidig boligområde (Lille Rygge). Dette ligger i kort avstand til Halmstad sentrum.



Figur 33 Gjeldende reguleringsplaner i området. Reguleringsplan for Gatu, Vårli og Solhøi blir berørt ved at hensetting forslår at ta ut feltene B12 og B13, markert med rød linje. Ankomstsporet kommer nærmere planlagt bebyggelse i område B14 enn dagens jernbanespor, men berører ikke det regulerede boligarealet. Kilde: Kommunekart.com.

Hensettingsanlegget vil bli belyst gjennom natten. Dette gjøres fra master/åk over sporene i anlegget og skal utformes slik at lyset spres minst mulig til omgivelsene. Hvordan belysningen av

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 77 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

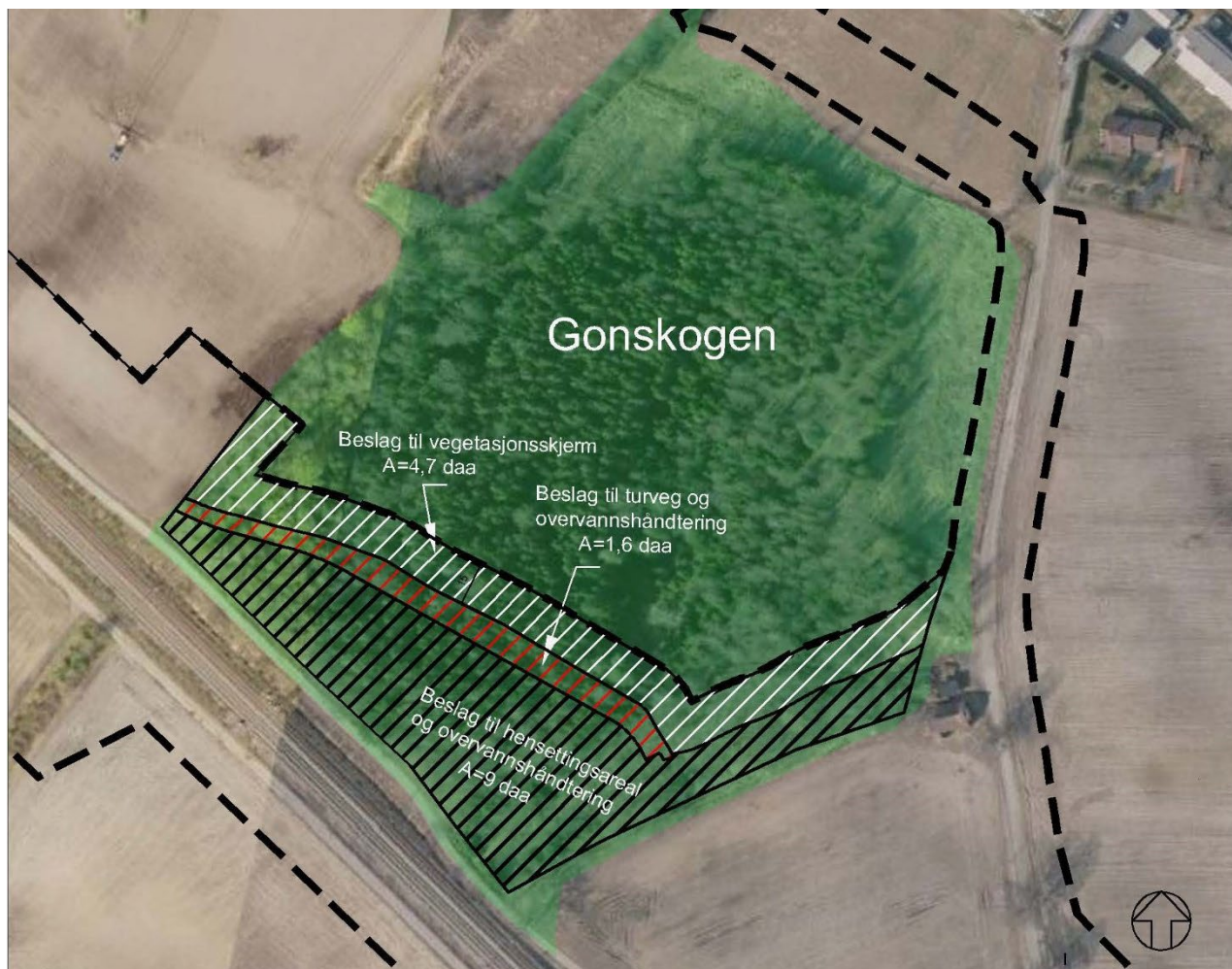
hensettingsanlegget vil påvirke omgivelsene er illustrert i kap. 7.5. Områdene ved Eskelund vil ikke ha støy over grenseverdiene, men vil ha en mer visuell påvirkning, ved at anlegget vil være synlig fra de nye boligområdene. For vurderinger av støy vises det til kap. 7.4.

Anlegget berører sørlig del av Gonskogen. Permanent beslag av Gonskogen er på ca. 15 dekar som blir regulert til jernbaneformål (figur 34). Skogen er viktig for lokalområdet. I dag inneholder skogen et lekeområde til barnehagen i det nord-vestlige hjørne. Det antas at den også blir brukt utenom barnehagens åpningstid på ettermiddager og helger. Området som barnehagen benytter vil ikke bli berørt av tiltaket.

Skogen har også flere turstier. De mest benyttede stiene ser ut til å ligge i vestre del og nordre del av skogen. Stien som går fra jernbanen mot nord i vestre del av skogen blir opprettholdt, men noe forkortet ned mot jernbanen. Stier i nordre del av skogen blir ikke berørt av utbyggingen. Med nye boligområder i umiddelbar nærhet av skogen, vil bruken av skogen øke som et nærrekreasjonsområde. For flere vurderinger omkring Gonskogen, vises det til KU-rapport for friluftsliv.

Gonskogen er i kommuneplanens arealdel 2021-2032, avsatt til friområde. Deler av Gonskogen blir berørt av anlegget, se figur 34. Ca. 10,5 daa reguleres til turveg, overvannshåndtering og hensettingsanlegg inklusive driftsveg. En del av dette vil også ha et grønt vegetasjonspreg. Ca. 5 daa reguleres til vegetasjonsskjerm og blir dermed fortsatt liggende som en del av skogen. Det meste av Gonskogen, ca. 54 daa, berøres ikke av reguleringsplanen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 78 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--



Figur 34 Reguleringsplanens beslag av areal i Gonskogen. Området som beslaglegges til vegetasjonsskjerm vil framstå som en del av skogen, men reguleres til annet jernbaneformål grøntområde slik at vegetasjonen skal ivaretas som skjerm mot hensettingsanlegget. Området som beslaglegges til overvannshåndtering vil i stor grad bli beplantet og framstå som grønne områder. Grønn farge i figuren viser utbredelsen av skogsområdet registrert i AR5-datasettet.

I planforslaget er to områder som tidligere er regulert til boliger i reguleringsplan for Gatu Vårli Solhøy foreslått endret fra boligformål til naturområde og vegetasjonsskjerm. De ene området inngår i vegetasjonsskjerm som er vist i Figur 34. Det andre området som reguleres til naturområde er vist i figur 33, markert med rød linje. De to områdene utgjør til sammen ca. 2,7 daa. Intensjonen er at en gjennom anlegget skal tilrettelegge for at disse områdene blir skogbevokst og kan inngå som en del av grøntstrukturen og friluftsområdene rundt eksisterende og nye boligområder. På den måten vil de kompensere noe for beslaget av deler av Gonskogen.

7.10.2 Regionale virkninger

Med regionale virkninger menes virkninger for en samling av kommuner, som et fylke eller en bosteds- og arbeidsregion. Det vurderes hvordan hensettingsanlegget vil påvirke tidspunkt for implementering av bedret togtilbud fra Moss stasjon og hvilken sysselsettingseffekt anlegget kan forventes å gi. Foreliggende arealplaner og pågående planarbeid er brukt som utgangspunkt for vurderingene.

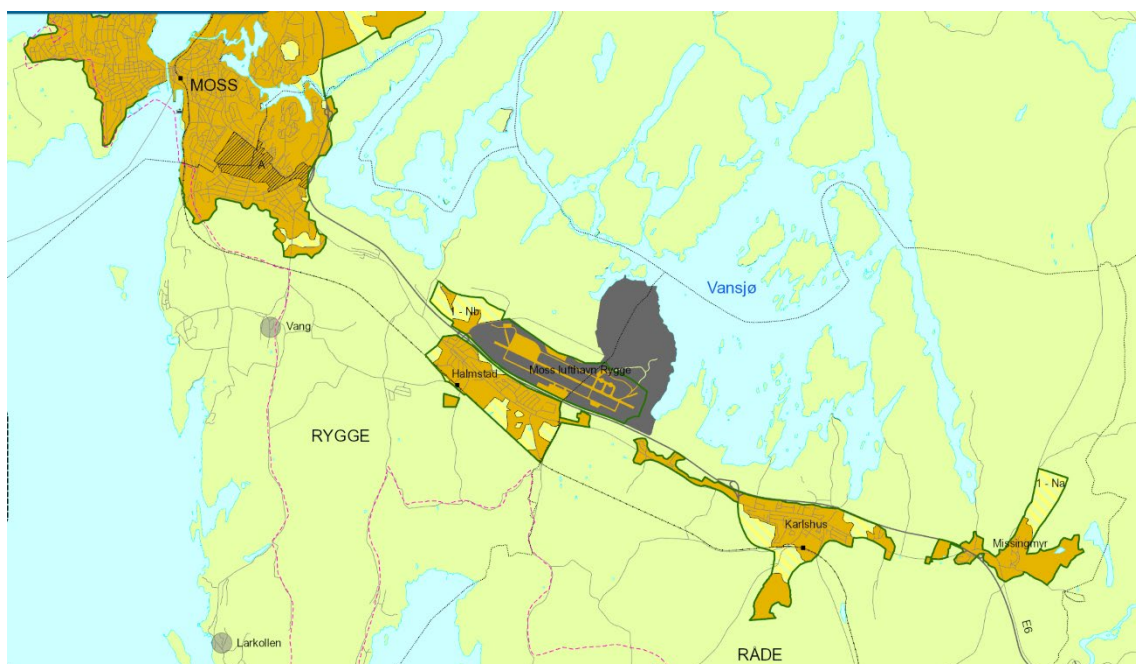
BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 79 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

Når dobbeltsporet er ferdig bygd på strekningen Sandbukta-Moss-Såstad kan antall avganger til/fra Moss doubles til fire tog i timen hele dagen og fem i rushtiden. For å få til dette trengs det parkeringsplasser for inntil 16 togsett på 110 meter. Hensettingsanlegget på Gon gir den nødvendige hensettingskapasiteten og muliggjør dermed frekvensøkning mellom Oslo og Moss.

Toget kan fortsette sørover fra Moss stasjon til hensettingsanlegget, slik at vending inne på stasjonen unngås. Alternativet vil derfor ikke føre til redusert kapasitet ved Moss stasjon. Hensettingsanlegget kan knyttes til allerede etablert dobbeltspor. Rygge stasjon bygges ut til en trespors-stasjon. Dette innebærer at lokaltog som i dag vender på Moss stasjon kan forlenges og vende på Rygge stasjon i fremtiden. Det gjør det mulig å øke togtilbudet til/fra Rygge stasjon i framtida, noe som også kan gi regionale virkninger ut over Halmstad tettsted og Moss kommune. En slik tilbudsutvidelse er imidlertid ikke en del av hensettingsprosjektet.

Dersom togtilbud forbedres til Rygge på et senere tidspunkt, vil det kunne føre til økt press på de stasjonsnære områdene på Halmstad med tanke på boligutvikling, og på andre boarealer i nærområdet, se figur 35.

Sysselsettingseffekten anses å være 1,5 - 2 arbeidsplasser pr. hensettingsplass. Anlegget skal bygges for 16 togsett. Dette vil dermed gi en sysselsettingseffekt på ca. 25 arbeidsplasser.



Figur 35 Utsnitt av fylkesplanen for Østfold. Figuren viser tettstedsstrukturen i området rundt Halmstad.

7.11 Risiko og sårbarhet

Det er gjennomført en ROS-analyse for reguleringsplanen for etablering av hensettingsanlegg for tog ved Gon i Moss kommune iht. plan- og bygningslovens §4-3. ROS-analysen er oppsummert i en egen fagrapport [41]. Hensikten med analysen er å 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. Risiko- og sårbarhet vurderes ut ifra uønskede hendelser som vil kunne medføre personskader, konsekvenser for viktige samfunnsfunksjoner eller materielle verdier/eiendomsskader. Analysen er gjennomført etter prosessen beskrevet i Direktoratet for

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 80 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

samfunnssikkerhet og beredskap sin veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» [46].

ROS-analysen vurderer 13 aktuelle uønskede hendelser og risikoforhold. Det er ikke identifisert noen hendelser/risikoforhold som tilsier at planlagt arealbruk ikke er egnet til planlagte formål. Hendelsene som vurderes å gi høyest risiko (rødt område) er skader på landbruksvanningsanlegg og støv-/støy i anleggsfase.

Skader på landbruksvanningsanlegg medfører ikke egentlig en høy risiko med tanke på samfunnssikkerhet, men ble vurdert på analysemøtet ettersom landbruket er en viktig næringsvirksomhet i kommunen og eventuelle skader vil kunne medføre store økonomiske konsekvenser for de berørte. Støv- og støy i anleggsfasen vil kunne forekomme, men skal ivaretas gjennom videre oppfølging av krav til tiltak beskrevet i gjeldende retningslinjer for henholdsvis støy i arealplanlegging og luftkvalitet i arealplanlegging. Tiltak mot støv og støy i anleggsfasen er blant annet omtalt i miljøoppfølgingsplanen [5].

Flere av hendelsene i analysen vurderes som middels risiko (gult område). Hendelsene bortfall av vann- og avløpstjenester, akutt forurensning og bortfall av strømforsyning vurderes å kun være aktuelle for anleggsfasen. Sannsynligheten for disse hendelsene vurderes som lav, men de eventuelle konsekvensene vurderes som middels/store. Det er i rapporten beskrevet forslag til hvordan disse kan følges opp videre.

Hendelsene overvannsflom, setningsskader, brann- og eksplosjonsfare og søl fra drivstoffpåfylling kan være aktuelle både i forbindelse med anleggsarbeider og i driftsfase. Sannsynligheten for disse hendelsene vurderes som lav, men de eventuelle konsekvensene vurderes som middels/store. Det er i rapporten beskrevet forslag til hvordan disse kan følges opp videre.

Hendelsen som omfatter trafikkulykker i driftsfase er vurdert å ha høy sannsynlighet, men mindre konsekvenser.

Vurderingen av trafikkulykker i driftsfase er gjort på bakgrunn av ulykkesbildet for en større vegstrekning som også omfatter områder utenfor plangrensen (Ryggeveien). Planlagt utbygging av hensettingsanlegg vurderes ikke å påvirke ulykkesbildet i stor grad.

ROS-analysen vurderer aktuelle tiltak på ulike nivåer, enkelte tiltak bør sikres gjennom forankring i planen (planbestemmelser, rekkefølgekrav, hensynssoner etc.), andre tiltak vil ha behov for videre utredning/bearbeiding i forbindelse med detaljprosjektering eller kreve konkret oppfølging i forbindelse med anleggsgjennomføring.

Følgende tiltak for å redusere risikoen for uønskede hendelser er sikret gjennom plankart, bestemmelser, eller andre juridisk bindende dokumenter.

- Trafikkulykker i anleggsfase: Midlertidig anleggsområde er tatt inn i plankartet med tilstrekkelig areal for trafikksikringstiltak.
- Bortfall av strømforsyning: Inkludert tilstrekkelig areal for permanent flytting av høyspentmaster for regionalnettet.

Det vises til Fagrapport ROS [41] for ytterligere informasjon om temaet.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 81 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

8 VIDERE ARBEID ETTER REGULERINGSPLANFASEN

8.1 Eiendomsforhold og grunnerverv

Vedtatt detaljreguleringsplan legger, sammen med finansieringsbeslutning fra Stortinget, grunnlaget for erverv av arealer til utbyggingen. Det vil være behov for både midlertidige arealer under anleggsperioden og permanente arealer til det nye anlegget. Målet er å komme frem til minnelige avtaler med grunneier. Dersom det ikke lykkes å inngå avtaler om avståelse av grunn, har Bane NOR og Statens vegvesen anledning til å ekspropriere grunn og rettigheter både til midlertidig og permanent bruk. Eventuell ekspropriasjon må være hjemlet i vedtatt reguleringsplan.

Ved avslutning av reguleringsplanarbeidet vil det bli etablert kontakt med de enkelte grunneierne for å sette i gang grunnervervsprosessen.

8.2 Byggesaksbehandling

Det legges til rette for at jernbanetekniske anlegg i form av fylling/skjæring, spor, kontaktledningsanlegg, signaler, støyskjermer og liknende samt kulverter, veger og plasser kan bygges uten byggemelding, jfr. byggesaksforskriften (SAK10) §4-3. Reguleringsplanbestemmelsene sier at tekniske bygg på hensettingsområdet og stasjonsområdet, eventuelle nye bygg på stasjonsområdet og VA-anlegg skal byggesaksbehandles.

8.3 Byggeplan og anleggsgjennomføring

Vedtatt reguleringsplan og Bane NORs tekniske detaljplan vil danne grunnlag for utarbeidelse av byggeplan og kontrahering av entreprenører for utbygging av hensettingsanlegget. Etter planen vil anleggsarbeidene starte i 20A24, og det er en målsetting at hensettingsanlegget skal tas i bruk så raskt som mulig. I kapittel 6.2 er hovedpunkter i anleggsgjennomføringen oppsummert.

8.4 Utbyggingsavtaler

Det er varslet oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtaler i forbindelse med varsel om oppstart. Det kan bli aktuelt å inngå utbyggingsavtaler knyttet til offentlige veger og infrastruktur.

8.5 SHA (Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø)

Det er utarbeidet en egen plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan [4]) for denne planfasen. SHA-planen i denne fasen er et grunnlag for videre SHA-arbeid i senere faser av prosjektet. Hensikten med byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø er å beskrive hvordan risikoforholdene i prosjektet skal håndteres. Byggherren skal informere om hvilken risiko som er kjent slik at kontraktspartene i prosjektet kan foreta løpende risikovurdering av identifiserte risikoområder og innta dette i sin prosjektspesifikke internkontroll.

SHA-planen skal være et vedlegg til konkurransegrunnlaget, og er en del av kontrakten mellom byggherren og byggherrens kontraktspart.

SHA-planen skal ses i sammenheng med øvrige krav til ivaretagelse av SHA og ytre miljø i kontrakt mellom byggherre og øvrige kontraktsparter på prosjektet.

Byggherre, eller den som har rollen som koordinator utførelse, skal følge opp risikoforhold og følge opp at arbeidsgivere og enmannsbedrifter gjennomfører SHA-planen.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 82 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

8.6 Miljøoppfølgingsplan og rigg og marksikringsplan

Det er utarbeidet en egen miljøoppfølgingsplan [5] for prosjektet med vekt på oppfølging av hensynet til ytre miljø i bygge- og anleggsperioden. Planen skal sikre en systematisk oppfølging av internkontrollforskriftens krav til miljøoppfølging av prosjektet. Planen gir en oversikt over miljøutfordringer som er identifisert i denne fasen av prosjektet og en beskrivelse av forslag til tiltak og oppfølging av de ulike risikoene.

I forbindelse med byggeplanleggingen vil det bli utarbeidet en egen rigg og marksikringsplan som skal redegjøre for områdene som blir berørt av anlegget, hvilke arealer som skal sikres mot inngrep under anlegget, og hvordan midlertidig anleggsområder skal istandsettes etter anlegget.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 83 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

9 VEDLEGG

Følgende dokumenter følger planen til andre gangs behandling.

- Planbeskrivelse, Dok.nr. ICH-11-A-25122
- Plankart, Dok.nr. ICH-11-A-25124
- Planbestemmelser, Dok.nr. ICH-11-A-25123
- Konsekvensutredning, Dok.nr. ICH-11-A-25121
- Fagrapport ROS-analyse, Dok.nr. ICH-11-A-25125
- Fagrapport Støy og vibrasjoner, Dok.nr. ICH-11-A-25106
- Fagrapport Hydrologi og VA, Doc nr. ICH-11-A-25109
- Miljøoppfølgingsplan (MOP) , Dok.nr. ICH-11-A-25138
- Matjordplan, Dok.nr. ICH-11-A-25143
- Sammenstilling av merknader ved oppstart, Dok.nr. ICH-11-A-25162
- Oppsummering av merknader ved oppstart, Dok.nr. ICH-11-A-25163
- Registreringsrapport Kulturminner, Hensetting Moss
- Oppsummering av merknader ved offentlig ettersyn, Dok.nr. ICH-11-A-25168
- Sammenstilling av merknader ved offentlig ettersyn, Dok.nr. ICH-11-A-25169
- Overordnet Vann, avløp og overvannsplan

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 84 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
------------------------------------	---	--

10 DOKUMENTINFORMASJON

10.1 Referanseliste

- [1] Jernbaneverket, «Hensetting Østlandet, Delrapport 3, UTF-00-A-20067,» 2015.
- [2] Bane NOR, «Hensetting Moss Forstudie/silingsrapport, ICH-11-A-25004 Østfoldbanen,» 2018.
- [3] Rambøll, «Reguleringsplan - konsekvensutredning, ICH-11-A-25121,» 2021.
- [4] Rambøll, «SHA-plan, ICH-11-Q-25117,» 2020.
- [5] Rambøll, «Miljøoppfølgingsplan (MOP), ICH-11-A-25138,» 2020.
- [6] Rambøll, «Klimagassbudsjett Detaljplan, ICH-11-A-25142,» 2020.
- [7] Jernbaneverket, «Konseptvalgutredning for IC-strekningen Oslo – Halden,» 2012.
- [8] Samferdselsdepartementet, «Meld. St. 20 (2020 –2021) Nasjonal transportplan 2022-2033».
- [9] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023,» Fastsett ved kgl. Res av 14.05.2019.
- [10] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging,» Fastsett ved kgl. Res. av 26.09.2014.
- [11] Landbruks- og matdepartementet, «Prop. 200 S (2020–2021), Kapittel 4, Oppdatert jordvernstrategi».
- [12] «Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen,» FOR-1995-09-20-4146.
- [13] Miljøverndepartementet, «Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2021),» 2021.
- [14] Miljøverndepartementet, «Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen (T-1520/2012),» 2012.
- [15] «Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning,» Fastsett ved kgl.res. 28. september 2018.
- [16] Finansdepartementet, «Prop 1 S 2014-2015, Statsbudsjettet for 2015,» 2014.
- [17] Jernbaneverket, «Utbyggingsstrategien for IC-strekningene, Sak 201304996,» 2014.
- [18] Jernbaneverket, «Konseptdokument for IC-strekningene, ICP-00-A-00004,» 2015.
- [19] Bane NOR, «Teknisk designbasis, ICP-00-A-00030,» 2019.
- [20] Rambøll, «Oppsummering av merknader til offentlig ettersyn av planprogram, ICH-11-A-25144,» 2020.
- [21] Bane NOR, «ICH-11A-25144 Oppsummering av merknader til varsel om oppstart av reguleringsplan,» Bane NOR, Oslo, 2021.
- [22] Rambøll, «Silingsrapport med konsekvensutredning, ICH-11-A-25056,» 2020.
- [23] Bane NOR, «Måloppnåelse og anbefaling, ICH-11-A-00003,» 2020.
- [24] Rambøll, Fagrapport geoteknikk og ingeniørgeologi. ICH-11-A-25032, 2019.
- [25] Rambøll, «ICH-11-A-25143 Matjordplan,» 2021.
- [26] Rambøll, «Rapport fra miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan for forurenset grunn, ICH-11-A-25140,» 2020-1.
- [27] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «FOR-2009-06-26-861, Forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og kommunalt planregister (kart- og planforskriften),» 2009.

BANE NOR Hensetting Moss	Reguleringsplan, planbeskrivelse	Side: 85 av 85 Dok.n ICH-11-A-25122 Rev.: 11B Dato 06.03.2025
---	---	--

- [28] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister».
- [29] Rambøll, KU Fagrapport Prissatte konsekvenser, ICH-11-A-25044, 2020-6.
- [30] Rambøll, «KU fagrapport Landskap, ICH-11-A-25046,» 2020.
- [31] Rambøll, «KU fagrapport Friluftsliv, by- og bygdeliv, ICH-11-A-25047,» 2020.
- [32] Rambøll, «KU fagrapport Naturmangfold, ICH-11-A-25048,» 2020.
- [33] Rambøll, «KU fagrapport Kulturarv, ICH-11-A-25049,» 2020.
- [34] Rambøll, «KU fagrapport Naturressurser, ICH-11-A-25050,» 2020.
- [35] Statens vegvesen, «Håndbok V712 Konsekvensanalyser,» 2018.
- [36] Kommunal og moderniseringsdepartementet, *Fastsettelse av planprogram - statlig plan for Hensetting Moss*, Oslo, 2021.
- [37] Rambøll, «Fagrapport støy og vibrasjoner, ICH-11-A-25106,» 2021.
- [38] Rambøll, «ICH-11-X-25116, Støysonekart, Lden 1,5m,» Rambøll, 2021.
- [39] Rambøll, «ICH-11-X-25115, støysonekart Lden 4m,» Rambøll, 2021.
- [40] Jernbaneverket, «Konseptdokument for IC-strekningene, rev 02A,» 15.12.2016.
- [41] Rambøll, «Fagrapport risiko og sårbarhetsanalyse (ROS), ICH-11-A-25125,» 2020.
- [42] Bane NOR, «Miljøprogram, ICH-11-A-00011,» 2020.
- [43] Rambøll, «Miljøbudsjett, ICH-11-Q-25011,» 2019.
- [44] K. o. Moderniseringsdepartementet, «Meld. St.40 (2020-2021 Måle med mening. Norges handlingsplan for å nå bærekraftsmålene innen 2030,» Kommunal og Moderniseringsdepartementet, Oslo, 2021.
- [45] Rambøll, «ICH-11-A-25141 Kartlegging av fremmedarter- resultatrapport med tiltaksplan,» 2020.
- [46] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging,» 2017.
- [47] Rambøll, «ICH-11-A-25140 Rapport fra miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan for forurenset grunn,» 2020.
- [48] Miljødirektoratet, «Veileder TA2553/2009. Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn,» 2009.
- [49] Rambøll, «Fagrapport anleggsgjennomføring, ICH-11-A-25113,» 2021.
- [50] Rambøll, Fagrapport geoteknikk og ingeniørgeologi ICH-11-A-25032, 2019.