

Miljøprogram

Områdeplan for Åsen og Løkenåsen skoler

Utarbeidet av: Nina Lønmo og Jannicken Throndsen

Asplan Viak AS

Dato: 17.06.2024



02	17.06.24	Revidert etter inkludering av snødeponi i planforslaget	JT/NL	NL
01	02.11.23	Nytt dokument	JT/NL	NL
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS



Lørenskog
kommune

INNHold

Forord	3
Sammendrag	3
Innledning	3
Beskrivelse av prosjektet	4
Forankring	8
Vurdering av miljøtemaer	10
Alternative og supplerende tiltak	20
Videre utredning og endring av miljømålene	26

Forord

Asplan Viak har vært engasjert av Lørenskog kommunes eiendomsavdeling for å utarbeide områdeplan med konsekvensutredning for Åsen og Løkenåsen skoler.

Miljøprogrammet er utarbeidet av Jannicken Throndsen og Nina Lønmo med basis i planforslaget og tilhørende temanotater/konsekvensutredninger.

Sammendrag

Lørenskog kommune planlegger utvidelse av Åsen og Løkenåsen skoler. Det foreligger kun ett planalternativ, i tillegg har tre øvrige alternativer har vært konsekvensutredet. Størstedelen av arealet er bebygget i dag.

Planforslaget innebærer at Åsen barneskole utvides fra to til fire parallelle klassetrinn og Løkenåsen ungdomsskole utvides fra fire til seks paralleller. Det legges også til rette for arealer til spesialklasse på Løkenåsen, innføringsklasse på Åsen, felles parkeringsareal, ny flerbrukshall, gang- og sykkelvei i øst, adkomst for vareleveranser til Åsen skole, snødeponi i nord, og turvei til Nordliveien.

Det er lagt vekt på å bevare mest mulig av eksisterende skogholt, øke det grønne uteoppholdsarealet for elevene, sikre trygg skolevei og universelt utformet gangadkomst ved skolene. Økningen av grønne utearealer vil være et resultat av riving av eksisterende bygg for å erstatte disse med ett større og mer kompakt bygg på Åsen skole, og ved å fjerne parkering på terreng på begge skolene for å legge parkering under ny flerbrukshall ved Løkenåsen skole. Bebyggelsen på Løkenåsen skole forutsettes gjenbrukt da denne er i langt bedre tilstand enn byggene på Åsen.

Innledning

Dette dokumentet beskriver prosjektets miljøprogram og er utarbeidet i henhold til NS 3466:2009 «Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen».

Miljøprogrammets hovedfunksjon er å definere miljøambisjonene for utbygging innenfor områdeplan for Åsen og Løkenåsen skoler i Lørenskog kommune. Miljøprogrammet er utbyggers dokument og skal legges til grunn for utvikling av planområdet. Et overordnet mål for programmet er at i avveiningen mellom ulike interesser skal miljøhensyn gis like stor vekt som funksjonelle, tekniske, estetiske og økonomiske hensyn.

Miljøprogrammet er utarbeidet for reguleringsplan og baseres på den kunnskapen som foreligger for gjeldende planfase. Miljøprogrammet gir en gjennomgang av miljøtemaer som kan berøres av prosjektet med påfølgende tiltaksliste. Tiltakslisten vil være grunnlag for utarbeidelse av miljørisikovurdering i miljøoppfølgingsplan i prosjektets videre faser. Planbestemmelsene inneholder krav til utarbeidelse av miljøoppfølgingsplan (MOP) i prosjekterings- og gjennomføringsfase.

Miljøprogrammet er et sentralt dokument for å ivareta miljøverdier i prosjektet og har følgende formål:

- Konkretisere hvordan hensyn til det ytre miljøet skal innarbeides og følges opp i videre planfaser og utbygging.
- Bidra til minst mulig ulempe for de berørte omgivelsene.
- Være et styringsdokument og premissgiver gjennom prosjektets ulike faser.
- Dokumentere kunnskapsgrunnlag og miljøvurderinger i prosjektet.
- Være en premiss for miljøoppfølgingsprogrammet og for videre planlegging og gjennomføring.

Miljøprogrammet skal minimum inneholde:

1. Beskrivelse av prosjektet.
2. Forankring av miljøprogrammet i prosjektorganisasjon og i andre systemer for miljøoppfølging.
3. Vurdering av miljøtema og deres relevans for prosjektet.
4. Fastsettelse av prosjektets miljømål.
5. Alternative og supplerende tiltak og forslag til videre utredninger.
6. Beskrivelse av prosesser for endring av miljømålene

Omfanget av hvert av disse punktene vil avhenge av prosjektets kompleksitet og størrelse, samt hvilken fase prosjektet er i.

Beskrivelse av prosjektet

Planområdet ligger ved Skåreråsen sørøst i Lørenskog sentrum. Det grenser til boligbebyggelse i sør og vest, skog og næringsområder i nord og LNF areal i øst. Det foreslåtte planområdet omfatter de to skolene, Skårerhallen (under terreng), uteområder, parkeringsarealer, deler av areal regulert til renovasjon, adkomstveiene Nordlifaret og Skåreråsen samt areal regulert til gang/sykkelvei. Planområdet er på ca. 160 dekar.

Hovedgrepet består i å bevare mest mulig av eksisterende skogholt, øke det grønne uteoppholdsarealet for elevene, legge parkeringen under bakken, få trafikken bort fra skolegården på Åsen og å etablere universelt utformet gangadkomst mellom skolene og Skårerhallen. I tillegg innebærer planforslaget etablering av et snødeponi på Nordlimyra, omregulering av deler av byggeområde for renovasjon til LNF areal og flytting av turvei slik at LNF arealet blir sammenhengende.

Bortsett fra snødeponi og omregulering av renovasjonsareal, beholder arealene i hovedsak samme formål som i dagens reguleringsplaner. Størstedelen av planområdet foreslås regulert til tjenesteyting. Åsen barneskole skal utvides fra to til fire parallelle klassetrinn og Løkenåsen ungdomsskole skal utvides fra fire til seks parallelle. I tillegg skal det legges til rette for arealer til spesialklasse på Løkenåsen, innføringsklasse på Åsen, felles parkeringsareal og ny flerbrukshall innenfor planområdet. I dette inngår skolebygninger, arealer til adkomst, levering/henting og parkering, uteoppholdsarealer, spesialbase og ny flerbrukshall.

Planområdet omfatter ny gang- og sykkelvei for å sikre universell utformet atkomst til Åsen skole, ny adkomst for vareleveranser til Åsen skole og en ny turvei til Nordliveien. Planforslaget inkluderer også en midlertidig parkeringsplass på Nordlimyra. I tillegg inkluderer plankartet deler av eksisterende boligområder og næringsområde der hvor dette er nødvendig av hensyn til anleggsområder og sikringssoner.

Samferdselsanlegg

Utredning av mulige adkomster til planområdet er spesielt vektlagt i planprogrammet godkjent av Lørenskog kommune 15.05.2023, og har vært førende for reguleringsarbeidet.

Oppsummert inneholder planforslaget følgende samferdselsanlegg:

- Universelt utformet gangadkomst fra drop-off sone til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Universelt utformet gangadkomst mellom Åsen skole og Skårerhallen
- Universelt utformet gangadkomst langs Nordlifaret mellom Løkenåsveien og drop-off sone
- Universelt utformet turvei nordover fra Åsen skole til fortau mot Nordliveien
- Serviceadkomst med fortau til Åsen skole
- Eksisterende vei Skåreråsen frem til ny serviceadkomst til Åsen skole
- Serviceadkomst til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Parkering for bevegelseshemmede Åsen skole
- Parkeringsanlegg under bakken
 - Midlertidig parkering for Åsen skole på Nordlimyra
 - Midlertidig anleggsvei til Åsen skole via Nordlimyra fra nord

Byggeområder

Åsen barneskole skal utvides fra to til fire parallelle klassetrinn og Løkenåsen ungdomsskole skal utvides fra fire til seks parallelle. I tillegg er det lagt til rette for arealer til spesialklasse på Løkenåsen, innføringsklasse på Åsen, felles parkeringsareal og ny flerbrukshall innenfor planområdet.

Bebyggelse:

Planforslaget inneholder til sammen 22 150 m² BRA over bakken. I tillegg skal det inn parkering for 117 biler og 1050 sykler.



Utsnitt av 3D skisse for ny Åsen skole. Bygget i forgrunnen forutsettes revet og erstattet av ballbane.

Ungdomsskolen (Løkenåsen) består i dag av fire bygg med en, to og tre etasjer. Det planlegges videre for bygg med en underetasje og inntil 3 etasjer over terreng.



Utsnitt av 3D skisse for påbygg og nybygg Løkenåsen skole.

Flerbrukshallen planlegges med en grunnflate på ca. 2000 m² med mulighet for parkering i underetasjen.

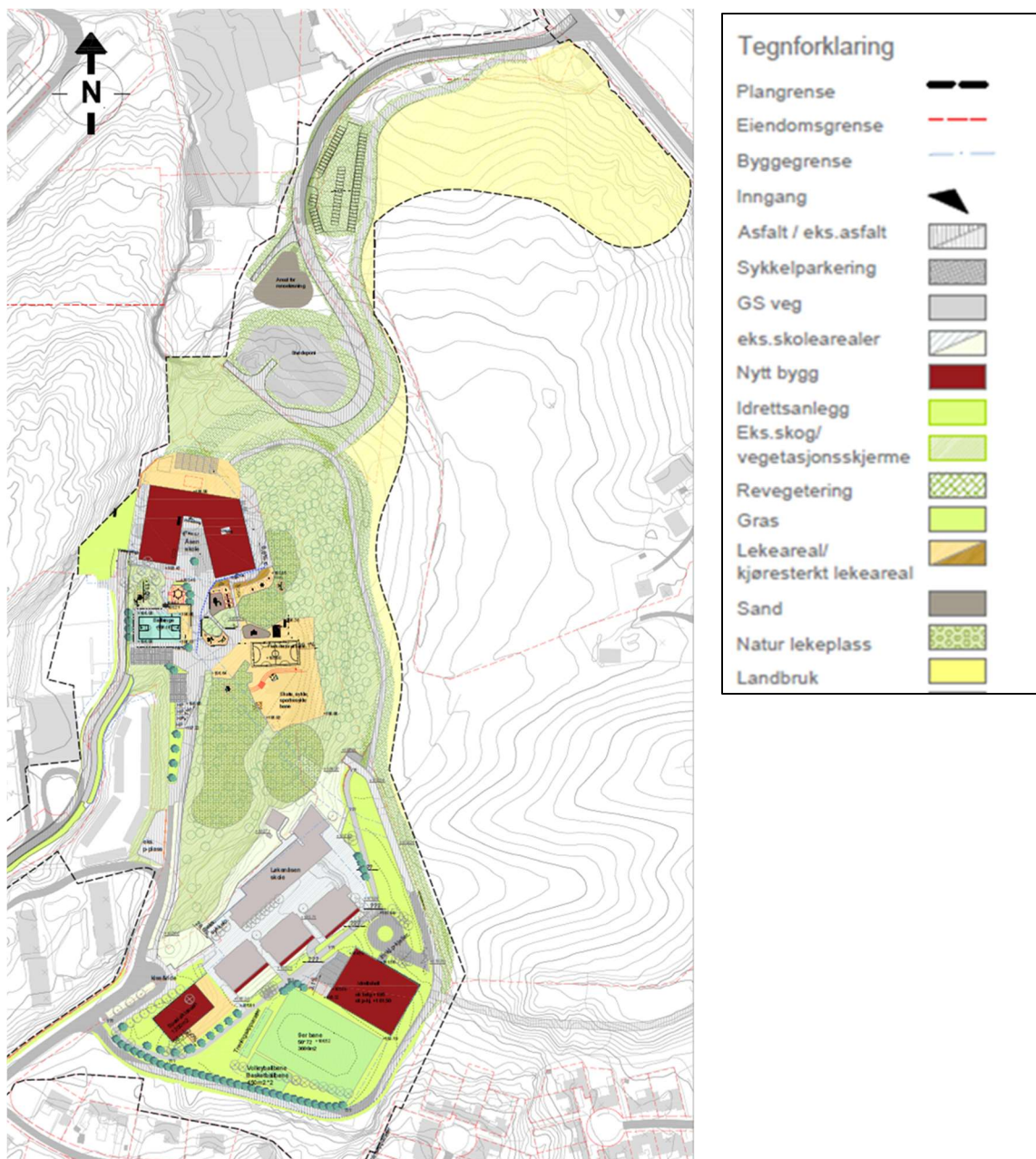


Utsnitt av 3D modell vider ny flerbrukshall med hvit farge, nybygg spesialbase med oransje og påbygg med rødbrun farge

Arealer – antatt BRA etter full utbygging, BRA i kursiv er under bakken:

	Nåværende	Fjernes	Ny	Etter utvidelse
Åsen	4470	-4470	9500	9500
Løkenåsen	6000		1500	7500
Spesialklasser			1150	1150
Tigershallen*	4500	-4500		0
Ny flerbrukshall*			4000	4000
Skårerhallen*	2500			2500
Parkeringsanlegg			2050	2050
Totalt	17470	-8970	18200	26700

*Beregnet med teoretisk plan i høye rom



Forenklet illustrasjonsplan 11.06.24.

Forankring

Lørenskog kommune er utbygger. Kommunen stiller krav til at alle deres bygge- og anleggsprosjekter skal dokumentere klimagassutslipp. Temaplan for klima og energi 2017-2026 del I og del II fastsetter at kommunen skal bygge klimanøytralt, at det som bygges skal ha lang levetid og at det skal brukes miljøvennlige materialer.

Vedtatte klimamål

Lørenskog kommunes Temaplan for klima og energi 2017-2026 angir følgende resultatmål knyttet til beregning og dokumentasjon av klimagassutslipp fra materialbruk i kommunale byggeprosjekter:

- Dokumentere minst 50 % lavere klimagassutslipp fra materialbruk sammenlignet med referansebygg for alle kommunale nybygg.

Planen stiller også krav til følgende handlinger og bruk av indikatorer:

- Stille krav om bruk av livsløpsvurderinger (LCA) for materialer ved planlegging av kommunale bygg, og om prioritering av de miljømessig fordelaktige materialene.
- Ved anskaffelser stille krav til dokumentasjon ved miljøvaredeklarasjon (EPD) for de 5 mest brukte materialene i kommunale nybygg.
- Ved anskaffelser stille krav til synliggjøring av totalt klimafotavtrykk.
- Klimagassutslipp pr. m² fra de 5 mest brukte materialene i kommunale nybygg skal dokumenteres. Krav til klimagassberegninger i kommunale byggeprosjekter er også gitt i Byggehåndboken.

50 % utslippsreduksjon for materialbruk er et ambisiøst mål som skal etterstrebes, men det anerkjennes at det kan være prosjekter med spesifikke utfordringer som gjør at det ikke er mulig å nå dette målet. Derfor skal det også utarbeides spesifikke reduksjonsmål for klimagassutslipp fra materialbruk for hvert byggeprosjekt, som kan være lavere enn 50 % dersom dette ikke er oppnåelig. Reduksjonsmålet skal defineres i oppdragsavtalen, og skal alltid ledsages av en definisjon av referansebygget.

Lørenskog kommune har i tillegg vedtatt mål om at alle utbyggingsprosjekter skal gjennomføres med minimum fossilfri bygge-/anleggsplass.

Miljømål

Det er ikke avsatt spesifikke miljømål i reguleringsplanen, men i tillegg til å etterkomme kommunens vedtatte krav til klimagassutslipp er følgende miljømål relevante i miljøprogrammet:

- Prosjektet skal gjennomføres på en bærekraftig måte som minimerer negativ påvirkning på det ytre miljøet.
- Begrense tapet av naturmangfold.

Spesifikke miljømål er fastsatt under de ulike miljøtemaene i kapittel 4.

Prosjektorganisasjon

Miljøprogrammet skal følges opp med en detaljert miljøoppfølgingsplan (MOP). I miljøoppfølgingsplanen skal ansvar fordeles for de ulike risikoene og tiltakene som er identifisert i miljøprogrammet.

Lørenskog kommune: Har det overordnede ansvaret for ytre miljø og for at miljøprogrammet følges opp videre og detaljeres i miljøoppfølgingsplan i det videre arbeid, samt ivaretagelse av oppfølgende miljøforhold i kontraktkrav. Kontaktperson hos Lørenskog kommune er Fredrik Åsatun Solheim (fresol@lorenskog.kommune.no).

Rådgiver for planfase (Asplan Viak AS): Er ansvarlig for å operasjonalisere byggherres miljømål i prosjektet og følge opp i reguleringen med utarbeidelse av miljøprogram.

Rådgiver prosjekteringsfase og entreprenør er ikke valgt. Informasjonen og spesifikke roller og ansvar i prosjektorganisasjonen skal beskrives i miljøoppfølgingsplan når dette er kjent. Entreprenør skal utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at miljøkrav og miljømål satt i miljøprogrammet følges opp, og rapporteres til miljøansvarlig hos byggherre.

Miljøkommunikasjon

Det skal utarbeides en kommunikasjonsplan for prosjektet, denne skal inkludere miljø, Lørenskog kommunes mal for kommunikasjonsplaner benyttes.

Grunneiere, skolene og andre interessenter i lokalsamfunnet bør informeres aktivt gjennom nabovarsling og gjennom informasjon til lokale media. Her bør det sies noe om prosjektets miljøaspekter, arbeidenes konsekvenser for omgivelsene og varighet, som for eksempel ved støyende arbeider.

Ansvar for å besvare prosjektrelaterte forespørsler er hjemlet i miljøinformasjonsloven, og ansvaret for å besvare eksterne henvendelser og klager, skal plasseres entydig i prosjektorganisasjonen.

Prosjektets miljøprogram, miljøoppfølgingsplan og fagrapporter skal utgjøre et tilstrekkelig grunnlag for å kunne besvare henvendelser fra naboer og andre berørte. Alle henvendelser om prosjektet skal videresendes eller videreformidles til byggherreorganisasjonen om ikke annet er avtalt.

Antatt anleggsgjennomføring

Frem til alle bygg, veier og uteanlegg er ferdig opparbeidet vil det være behov for midlertidige løsninger for anleggstransport, parkering, undervisningslokaler, sikker skolevei mv. Arealer til midlertidige anleggsveier og midlertidige anleggsområder er vist på reguleringsplanen med hensynssone, liste over berørte eiendommer finnes i planbeskrivelsen. For snødeponi, den midlertidige anleggsveien fra nord og den midlertidige parkeringen må man ta hensyn til å ikke berøre eksisterende deponi med tilhørende tettesjikt og rør for avgassing.

Utbyggingen vil gjennomføres i flere byggetrinn avhengig av kommunens økonomiplaner og behov for skolekapasitet. Vedlagt planforslaget er det kartskisser som viser inntil 6 ulike byggetrinn for skolene. Det er viktig at disse byggetrinnene kan gjennomføres mens deler av skoleanleggene er i drift, uten at anleggsarbeidet og anleggstrafikken kommer i konflikt med skolevei eller hindrer undervisning. Se vedlegg til planbeskrivelsen: «Illustrasjonskart - anleggsområde/vei ved trinnvis utbygging».

Vurdering av miljøtemaer

Følgende miljøtema er vurdert som relevante for dette prosjektet:

Miljøtema	Beskrivelse
Støy og vibrasjoner	Temaet omfatter lokal støyforurensning og vibrasjoner innenfor prosjektets influensområde. Inkluderer også støy fra snødeponi i drift.
Luftforurensning	Temaet omfatter lokal og regional luftforurensning fra bygging av veganlegget. Regional luftforurensning defineres som stoffer som hovedsakelig forårsaker sur nedbør (NOX), men lokal luftforurensning defineres som stoffer som påvirker menneskers helse og trivsel (svevestøv og NO ₂).
Forurensning av vann og jord	Temaet omfatter beskyttelse av vannforekomster (grunnvann, bekker/elver, våtmarker, sjø etc.) og grunn (løsmasser/jord, berggrunn, deponier) mot utslipp, utvasking eller flytting av forurensende stoffer som kan påvirke vannlevende og jordlevende organismer (flora, fauna etc.).
Landskapsbilde og kulturmiljø	Temaet omfatter de visuelle kvalitetene i omgivelsene. Det omfatter alt fra tett bybilde til det åpne naturlandskapet, utforming av veganlegg, plassering av massedeponier etc.
Nærmiljø, friluftsliv, barn og unge	Temaet omfatter alle store og små områder som benyttes av alle grupper til lek og annen fysisk aktivitet og rekreasjon. Gjelder blant annet skoler, skolevei, idrettsplasser, stier etc.
Naturmangfold	Temaet omfatter det biologiske mangfoldet samt leveområdene til organismene. Gjelder mangfoldet av gener, arter og økosystem, ivaretagelsen av viktige naturverdier og naturtypelokaliteter, kantvegetasjon etc.
Energiforbruk og klimagassutslipp	Temaet omfatter bruk av energi både fra fossile og fornybare kilder, samt arealbruksendringer. Det omfatter direkte energibruk til aktiviteter og indirekte energibruk gjennom produkter som brukes i utbygging, vedlikehold og drift.

Miljøtema	Beskrivelse
Materialvalg og avfallshåndtering	Temaet omfatter alle typer materialer som skal brukes i prosjektet og avfall fra riving av eksisterende bygg.
Naturressurser	Temaet omfatter landbruksverdier, drikkevannskilder, omdisponering av jordbruksjord, spredning av plantesykdommer og andre tema som er viktige i landbrukssammenheng.

Flere av fagtemaene er detaljert gjennom krav om konsekvensutredning og i temanotater. For detaljerte beskrivelser vises det til planbeskrivelsen med vedlegg.

Et miljøprogram skal fastsette de miljømålene som skal ligge til grunn for valg av tiltak i et prosjekt gjennom hele prosjektets livsløp og følges opp i en miljøoppfølgingsplan.

Forslag til miljømål er listet for hvert tema (under), her oppsummert:

Miljøtema	Miljømål
Støy og vibrasjoner	Støy og vibrasjoner fra anlegget skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.
Luftforurensning	- Luftforurensning, inkludert støv, fra anlegget skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse. - Støv fra tilgrensende virksomhet skal i minst mulig grad sjenere elevene.
Forurensning av vann og jord	- Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til Losbyelva. Avrenningen skal ikke medføre forurensning som forringer tilstanden for vannlevende organismer (med særlig fokus på registrert edelkreps), vannkvaliteten, eller mulighetene for å oppnå miljømålene i Losbyelva. - Utslipp fra anleggsområdet for øvrig (vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås. - Ved etablering av snødeponi skal smeltevannet ledes til renseløsning for å hindre forringelse av nedstrøms resipient - Forurensede masser skal ikke spres. Tiltaksplan for håndtering av forurensede masser skal utarbeides og følges. Massene skal deponeres til godkjent deponi
Landskapsbilde og kulturmiljø	- Bygg og anlegg skal formes slik at de i minst mulig grad påvirker den visuelle fjernvirkningen fra kulturlandskapet. - Stedegen vegetasjon skal i så stor grad som mulig benyttes ved etablering av ny vegetasjon.

Miljøtema	Miljømål
Nærmiljø, friluftsliv, barn og unge	• Bygg og uteområder innpasses i eksisterende terreng og utformes slik at de får en god funksjonell og arkitektonisk helhetsvirkning. Utforming og materialbruk bidrar til å tydeliggjøre skolen som lokal møteplass med god kvalitet. • Opparbeidet uteareal skal fremstå som et helhetlig anlegg tilpasset de ulike alderstrinnene og funksjonsnivåene. • Anleggsarbeidet skal gjennomføres på en slik måte at ferdsel til fots og med sykkel skal kunne foregå på en trygg måte uavhengig av alder og modenhetsnivå.
Naturmangfold	• Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til tilslamming i vann som kan påvirke vannlevende organismer negativt (se også miljømål for forurensning av jord og vann). • Prosjektet skal ivareta biologisk mangfold og økosystemtjenester • Unngå spredning av fremmede arter.
Energiforbruk og klimagassutslipp	• Dokumentere minst 50 % lavere klimagassutslipp fra materialbruk sammenlignet med referansebygg for alle kommunale nybygg. • Bidra til at Lørenskog oppnår 50 % klimagassreduksjon (direkte klimagassutslipp) innen 2030 sett i forhold til 2009-nivå. • Energiforbruk og klimagassutslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp. • Lørenskog kommune har vedtatt mål om at alle utbyggingsprosjekter skal gjennomføres med minimum fossilfri bygge-/anleggsplass.
Materialvalg og avfallshåndtering	• Prosjektet skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel. • Bygningsdeler som rives skal i størst mulig grad gjenbrukes innenfor kommunen. • Mulig helse- og miljøfarlige kjemikalier skal ikke benyttes med mindre det ikke finnes alternativer. • Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.
Naturressurser	• Begrense areal som permanent blir tatt ut av jordbruksproduksjon • Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minst mulige ulemper for tilgrensende jordbruksdrift (korn). • Matjord som fjernes, permanent eller midlertidig, skal lagres slik at jordkvaliteten ikke forringes. Midlertidig beslaglagt jord skal tilbakeføres til dyrka mark etter ferdigstilt anlegg. Fjerning av matjord må ikke komme i konflikt med eksisterende deponi.

Støy og vibrasjoner

Miljømål

- Støy og vibrasjoner fra anlegget skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.

Beskrivelse

Endelig utbygging av skoleområdene i samsvar med planforslaget vil ikke endre de eksisterende støyforholdene, da tiltakene ikke medfører en økning i trafikk som tilsier merkbart høyere trafikkstøy enn i dag. Ved eventuelt etablering av snødeponi vil dette kunne medføre støy i driftsperioden.

Snødeponiet kan medføre støy fra transport til deponiet og ved flytting av snø på deponiet. Denne støyen kommer i tillegg til dagens støy fra Rang Sells sitt anlegg.

Det er risiko for støyende arbeider i anleggsgjennomføringen. Det er så langt ikke kjent i detalj hvordan anlegget vil utføres, men det er planlagt riving av eksisterende bygg, bygging av veier, bygg og uteområder. Støyende arbeider som kan komme til å foregå er f.eks. rivearbeider, boring av stålrørspeler, tipping av masser, graving av stein, samt sprengning. Avstanden til de nærmeste boligene tilsier at det først og fremst er de to skolene som vil bli berørte av støy fra bygge- og anleggsperiodene.

Luftforurensning

Miljømål

- Luftforurensning, inkludert støv, fra anlegget skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.
- Støv fra tilgrensende virksomhet skal i minst mulig grad sjenere elevene.

Beskrivelse

Endelig utbygging av skoleområdene i samsvar med planforslaget vil ikke medfører en vesentlig økning i trafikk, sammen med den økte andelen el-biler medfører dette at luftforurensning i driftsfase ikke anses som relevant.

Virksomhet på tilgrensende næringsområde i nord medfører i dag støv på utearealet til Åsen skole. Støvmengden er innenfor grensene i aktuelt regelverk, men oppfattes av og til sjenerende av elever og ansatte, jfr. oppsummering fra verksted med elever. Temaet er behandlet i eget temanotat.

For bygge- og anleggsperioden kan anleggsarbeidene, i perioder, bidra til oppvirvling av støv fra anleggsmaskiner og anleggstrafikk. Erfaringsmessig er det massetransport og håndtering av masser som bidrar mest til luftforurensning i anleggsperioden, men det anses at luftforurensning vil ha lav risiko i gjennomføringen.

Forurensning av jord og vann

Miljømål

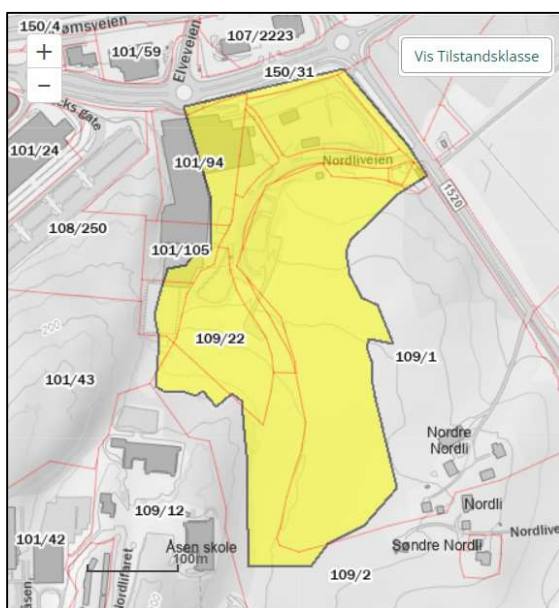
- Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til Losbyelva. Avrenningen skal ikke medføre forurensning som forringer tilstanden for vannlevende organismer (med særlig fokus på registrert edelkreps), vannkvaliteten, eller mulighetene for å oppnå miljømålene i Losbyelva.
- Utslipp fra anleggsområdet for øvrig (vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås.
- Forurensede masser skal ikke spres. Tiltaksplan for håndtering av forurensede masser skal utarbeides og følges. Massene skal deponeres til godkjent deponi.
- Unngå negativ påvirkning/spredning av forurensning til omgivelsene som følge av graving i deponiområdet, endringer i spredning av gass og/eller sigevann fra eksisterende deponi.

Beskrivelse

Temaene grunnforurensning og vannmiljø er konsekvensutredet, mens overvann er utredet i et eget temanotat. Det henvises til disse dokumentene for detaljert beskrivelse av temaene.

Arealene nord og nordøst for Åsen skole er tidligere benyttet til kommunalt avfallsdeponi, vist i figuren under. Overvann som i dag renner gjennom det gamle avfallsdeponiet fører forurensninger ut i Losbyelva.

Miljøtekniske undersøkelser fra området har påvist metaller, PAH og hydrokarboner opp til tilstandsklasse 3 (RagnSells, 2016).



Deponigrenser angitt i Miljødirektoratets database over forurenset grunn (Miljødirektoratet, Grunnforurensning, 2023)

Det skal i hovedsak etableres ny vei, snødeponi med renseanlegg, midlertidig parkeringsplass og gangsti oppå eksisterende terreng. Tidligere regulert renovasjonsanlegg går ut og erstattes av jordbruksareal og kombinert areal (der det kan etableres midlertidig parkering). Dette er planlagt slik for å unngå å grave i deponimassene. Dette vil gi økt tildekking og redusert fare for eksponering av deponimasser.

Lokalt vil det være behov for å grave ned i deponimassene ved etablering av adkomst til snødeponi. Her skal masser kjøres bort til godkjent deponi. Toppdekket må istandsettes med tilstrekkelig tildekking med tette masser og/eller tettemembran. Toppdekket må bygges opp iht godkjent tiltaksplan for å hindre gasslekkasje og eksponering av deponimasser.

Med unntak av snødeponiet vil påvirkning av ferdig utbygd areal innenfor planområdet ikke omfatte arealer som genererer forurensing i overvannet. Det forventes ikke avrenning med forurensende innhold fra skole og tilhørende utomhusarealer.

Snødeponiet skal etableres på terreng, og skal etableres med tettesjikt slik at all avrenning ledes direkte til renseanlegg, og derfra ut i resipient, uten at vannet renner gjennom de forurensede massene.

Tiltakene i planen med å beholde og øke grønne uteoppholdsareal, samt legge parkering under bakken og redusere trafikken er alle tiltak som er positive med tanke på vannmiljøet i nedstrøms resipienter.

Påvirkning på vannkvaliteten i anleggsfasen er avhengig type anleggsarbeid, men omfatter i stor grad avrenning av partikler, skarpkantede partikler og nitrogen (fra sprengningsarbeid), høy pH (fra betongarbeider) og olje-/drivstoffsøl fra anleggsmaskiner. Det vil være spesielt viktig å hensynta edelkrepsen i vurdering av tiltakene. Edelkreps er sensitiv for forurensning og nedslamming av resipienten.

Landskapsbilde og kulturmiljø

Miljømål

- Bygg og anlegg skal formes slik at de i minst mulig grad påvirker den visuelle fjernvirkningen fra kulturlandskapet.
- Stedegen vegetasjon skal i så stor grad som mulig benyttes ved etablering av ny vegetasjon.

Beskrivelse

Temaet er konsekvensutredet og detaljert beskrevet i planbeskrivelsen. For detaljert vurdering henvises det til konsekvensutredningen.

Ved utbygging i samsvar med planforslaget vil kulturlandskapet bli direkte berørt gjennom at det legges til rette for snødeponi, ny gangadkomst fra nordøst, inkludert areal til midlertidig parkering. Turveien legges lenger nord enn den i dag regulerte gang-/og sykkelveien. Disse tiltakene gir både direkte arealbeslag innenfor et kulturlandskap med høy verdi og økt visuell dominans.

Den visuelle fjernvirkningen som følge av de nye byggene vil være noe større enn i dag.

I anleggsfasen vil midlertidige inngrep i terreng og inngrep i vegetasjonen kunne påvirke landskapet i området.

Nærmiljø, friluftsliv, barn – og unge

Miljømål

- Bygg og uteområder innpasses i eksisterende terreng og utformes slik at de får en god funksjonell og arkitektonisk helhetsvirkning. Utforming og materialbruk bidrar til å tydeliggjøre skolen som lokal møteplass med god kvalitet.
- Opparbeidet uteareal skal fremstå som et helhetlig anlegg tilpasset de ulike alderstrinnene og funksjonsnivåene.
- Anleggsarbeidet skal gjennomføres på en slik måte at ferdsel til fots og med sykkel skal kunne foregå på en trygg måte uavhengig av alder og modenhetsnivå.

Beskrivelse

Temaet er konsekvensutredet og detaljert gjennom planbeskrivelsen. For detaljert vurdering henvises det til konsekvensutredningen.

Lørenskog kommune har kartlagt og verdsatt friluftsområder etter Miljødirektoratets veileder M-98-2013. Skogsområdene i skolegården er kartlagt som en del av området Skåreråsen. Området er kategorisert som nærturterreng, som en hundremeterskog med turstier, med ganske stor potensiell bruk.

Forslag til landskapsplan ligger til grunn for de vurderingene som er gjort av konsekvensene for barn og unge. Denne er ikke juridisk bindende, og det vil være svært uheldig dersom kun de tiltakene som gir negativ konsekvens og beslaglegger areal blir gjennomført. Som avbøtende tiltak for nedbygging av eksisterende fotballbane er det ekstra viktig at det blir etablert en ny bane, da fotballbane var det barna var mest opptatt av.

Det bør vurderes om det i detaljprosjekteringen av atkomsten til skolen kan gjøres fysiske tiltak som gjør at elevene på barneskolen kan ha en atkomst til skolen som ikke ligger så tett inntil ungdomsskoleelevenes atkomst.

I anleggsfasen vil det bli nye trafikkmønster og redusert fremkommelighet for myke trafikanter gjennom området.

Naturmangfold

Miljømål

- Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til tilslamming i vann som kan påvirke vannlevende organismer negativt (se også miljømål for forurensning av jord og vann).
- Prosjektet skal ivareta biologisk mangfold og økosystemtjenester
- Unngå spredning av fremmede arter.

Beskrivelse

Temaet er konsekvensutredet og beskrevet i planbeskrivelsen. For detaljert vurdering henvises det til konsekvensutredningen.

Det er ikke registrert naturtypelokaliteter eller rødlistede arter innenfor planområdet. Området er viktig for vanlige arter og deres funksjonsområder (verdikategorien arter inkludert økologiske funksjonsområder).

Det er registrert fremmede arter innenfor planlagt anleggsområde. Tomten består av både åpne områder i gjengroing, og skogområder med særlig stort innslag av fremmede arter. Det funnet mongolspringfrø (SE – svært høy risiko), kanadagullris (SE), vinterkarse (SE), Valurt (SE) og rødhyll (SE). I forbindelse med skolebyggene finnes også en rekke fremmede arter i form av beplantning, deriblant hestekastanje (PH – potensielt høy risiko) og parklind (LO). Forekomst av fremmede arter er «ferskvare» og må kartlegges før byggefasen.

De største risikoene for spredning av fremmede arter er massehåndtering og massetransport. Det er også spredningspotensiale knyttet til bruk av anleggsmaskiner i områdene med registrerte fremmede karplanter.

Energiforbruk og klimagassutslipp

Miljømål

- Dokumentere minst 50 % lavere klimagassutslipp fra materialbruk sammenlignet med referansebygg for alle kommunale nybygg.
- Bidra til at Lørenskog oppnår 50 % klimagassreduksjon (direkte klimagassutslipp) innen 2030 sett i forhold til 2009-nivå.
- Energiforbruk og klimagassutslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.
- Lørenskog kommune har vedtatt mål om at alle utbyggingsprosjekter skal gjennomføres med minimum fossilfri bygge-/anleggsplass.

Beskrivelse

Temaet er konsekvensutredet og beskrevet i egen fagrapport. For detaljert vurdering henvises det til konsekvensutredningen.

Klimagassutslipp er beregnet for arealbruksendringer, materialer, byggefase (byggeplass og massetransport), energibruk i drift og transport i drift. Utslippene er beregnet basert på endring sammenlignet med nullalternativet, dvs. økt energibruk, transportarbeid osv.

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Løkenåsen er allerede tilknyttet. Åsen skole vil kunne kobles til påkoblingspunkt i Nordlifaret. Det er lagt til grunn at energibehovet for byggene vil være tilsvarende energirammekrav i TEK17.

Tabell viser resultater for klimagassutslipp over analyseperioden på 50 år (unntak arealbruk, 75 år). Klimagassutslipp er vurdert i et livsløpsperspektiv, det vil si at både direkte og indirekte klimagassutslipp er vurdert. Klimagassutslipp er vist i tonn CO₂e. Gule celler er bidrag med «noe konsekvens» iht. M-1941.

Tema	Omfang	Tonn CO ₂ e
Materialer ekskl. fundamentering	Indirekte	5 796
Byggeplass	Direkte	521
Massetransport	Direkte	3
Energibruk i drift	Indirekte	4 396
Transport i drift	Direkte/indirekte	5833
Arealbruk (75 år)	Direkte	300

Klimagassutslippene over er beregnet i et livsløpsperspektiv, og inkluderer dermed direkte og indirekte klimagassutslipp. Klimagassutslipp fra transport, energibruk i drift og transport i drift står for de største andelene av utslippene. Spesielt gjelder dette for snødeponiet. Utslipp fra transport i drift vil være lavere på lengre sikt, som følge av en større andel nullutslippskjøretøy.

Utslipp fra byggeplass inkl. massetransport og arealbruksendringer er lave sammenlignet med totalen, men utgjør størsteparten av de direkte utslippene, sammen med transport.

Materialvalg og avfallshåndtering

Miljømål

- Prosjektet skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel.
- Bygningsdeler som rives skal i størst mulig grad gjenbrukes innenfor kommunen.
- Mulig helse- og miljøfarlige kjemikalier skal ikke benyttes med mindre det ikke finnes alternativer.
- Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikaler og avfall skal unngås.

Beskrivelse

Lørenskog kommune har krav til materialvalg med tilhørende klimagassvurderinger i sin Byggehåndbok. Kommunen som byggherre legger vekt på gjenbruk og bruk av nye materialer og komponenter som kan ombrukes senere.

Eksisterende bygg på Åsen skole skal rives og fjernes i sin helhet. Det er tidligere gjennomført tilstandsvurdering og konkludert med at byggene er lite bærekraftige å videreføre. Rivearbeidet vil genere mer enn 10 tonn riveavfall, noe som resulterer i krav om kartlegging av farlig avfall, miljøsaneringsbeskrivelse og avfallsplan. Miljøkartleggingen er ikke utført som en del av reguleringsplanarbeidet, men må gjøres i neste fase.

Løkenåsen skole er nyere og fremstår som langt mer egnet til å videreføres og utvides ved tilbygg og påbygg. Planforslaget prioriterer gjenbruk av byggene ved at det er krav om detaljregulering dersom en utvidelse medfører riving av dagens skolebygg.

Krav knyttet til miljømessig og samfunnsøkonomisk håndtering av avfall fra større bygge- og rivingsprosjekter er hjemlet i Byggteknisk forskrift (TEK-17). Forskriften skal også forebygge ulovlig deponering av avfall. Videre stiller forskriften krav om at entreprenør (avfallsprodusent) utarbeider oversikt over forventet type og mengde byggavfall (avfallsplan) og en redegjørelse for håndtering av dette. Dette må utarbeides gjennom entreprisen.

Det er også forventet at det vil være fraksjoner av farlig avfall fra byggeaktiviteten, enten gjennom rivematerialer eller kjemikaliehåndtering.

Naturressurser

Miljømål

- Begrense areal som permanent blir tatt ut av jordbruksproduksjon.
- .
- Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minst mulige ulemper for tilgrensende jordbruksdrift (korn).
- Matjord som fjernes, permanent eller midlertidig, skal lagres slik at jordkvaliteten ikke forringes. Midlertidig beslaglagt jord skal tilbakeføres til dyrka mark etter ferdigstilt anlegg.

Beskrivelse

Av de arealene som påvirkes er både de dyrka arealene og de dyrkbare arealene av begrenset størrelse. Deler av arealet ligger i dag også brakk. Arealene ligger i ytterkanten av et større jordbruksareal på tidligere avfallsdeponi.

Skogteigene er relativt små og ligger isolert i tilknytning til byggesonen. Vegetasjonsskjermene vil påvirke en mulig drift av skogteigene, men anses å være reversible inngrep. Arealet som foreslås regulert til vegetasjonsskjerm er brakkmark eller skogkledt i dag. En regulering til vegetasjonsskjerm vil ta arealene ut av «produksjon» men vil ikke ødelegge arealenes potensiale som dyrkbar mark i fremtiden.

Arealene til kombinert formål/midlertidig parkering og turvei er tidligere omdisponert til gang-/sykkelvei og renovasjonsanlegg i reguleringsplan. Planforslaget innebærer at en

stor del av det regulerte byggeområdet for ny renovasjonsstasjon tilbakeføres til jordbruksarealer og at eksisterende jorde ikke lenger vil deles i to av turveien.

Eiendom 109/22 vil ikke lenger kunne benyttes som erstatningsareal, jf. reguleringsplan av 12.12.2018 for Lørenskog gjenvinningsanlegg. Det vil heller ikke være aktuelt da det dyrkede arealet som skulle erstattes nå ikke bygges ned.

Alternative og supplerende tiltak

Forvaltning- og ansvarsområder

Miljømyndighet og forvaltningsansvar innen miljø er fordelt på ulike instanser fra fylkeskommunen, NVE, Statsforvalteren og kommunen.

Tiltakshaver har ansvaret for å gi melding om tiltaket til de rette myndigheter, innhente nødvendige tillatelser og sørge for at tiltaket blir gjennomført i samsvar med de krav og vilkår som følger av lover, forskrifter og tillatelser. Den som skal utføre tiltaket, enten det er tiltakshaver selv, innleid entreprenør eller andre, har plikt til å forvisse seg om at nødvendige tillatelser er gitt før arbeidet starter.

Aktuelle aktiviteter som kan/vil kreve tillatelser etter spesifikt lovverk utover Plan- og bygningsloven er listet under, listen er ikke uttømmende:

- Midlertidig utslipp fra anleggsdrift etter forurensningsloven §11
- Terrenginngrep i forurenset grunn, jf. forurensningsforskriften §2-6
- Etablering av snødeponi etter forurensningsloven §11

Utslipp fra midlertidig anleggsvirksomhet

Anleggsarbeid trenger stort sett ikke tillatelse fra Statsforvalteren etter forurensningsloven, da loven åpner for at midlertidig anleggsarbeid er tillatt uten tillatelse. Det er først og fremst større infrastrukturprosjekter som utløser behov for tillatelse etter forurensningsloven. Dette reguleres da gjennom en utslippstillatelse for anleggsarbeidet som inkluderer utslipp og tiltak for rensing av anleggsvann og utslipp fra anleggsarbeidet.

Terrenginngrep forurenset grunn

Ved terrenginngrep i forurenset grunn må det utarbeides en tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2. Tiltaksplanen skal godkjennes av kommunen og kommunen kan stille krav til anleggsvannet i disse sakene. Håndtering av forurenset anleggsvann skal derfor være med i tiltaksplaner for forurenset grunn

Snødeponi

Ved etablering av snødeponi må det søkes Statsforvalteren om tillatelse etter forurensningsloven §11. Søknaden må inneholde bl.a. miljørisikovurdering av utslippet fra smeltevannet, en vurdering av sårbarheten i resipienten og en detaljert beskrivelse av renseløsninger som skal benyttes. Statsforvalteren i Oslo og Viken har i brev til alle kommuner og andre som håndterer snø i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus (brev datert 05.06.2024) beskrevet hva søknaden må inneholde. Kommunen skal videre ha en dokumentert beredskapsplan for sin snøhåndtering.

Forslag til tiltak

Tiltakene er foreslått basert på foreliggende informasjon i reguleringsfasen, de deles basert på miljøtema, med skille mellom gjennomføringsfase og driftsfase. Tiltakslisten skal detaljeres og suppleres i prosjekterings- og byggefasene med tilhørende miljørisikovurdering.

Støy og vibrasjoner

Endelig situasjon

- Ingen tiltak bygg og samferdselsanlegg
- Snødeponi og kombinert formål – sumstøy og eventuelle tiltak må vurderes i detaljregulering

Anleggsfase

- Kartlegge støyende arbeider. Bygge- og anleggsstøy skal håndteres etter føringer gitt i T1442. Det skal legges vekt på god kommunikasjon med naboer.
- Varsling av spesielt støyende arbeider
- Støysvake maskiner skal vurderes der det er hensiktsmessig

Luftforurensning

Endelig situasjon

- Bygg og konstruksjoner plasseres på en måte som skjermer uteareal mot vind fra nord- nordøst.
- Det etableres et vegetasjonsbelte mot nord og øst, utenfor skoleområdet.

Anleggsfase

- Vasking av eksisterende veg og tilkomst til bolig. I tørre perioder må veger der det går anleggstrafikk holdes rene slik at nærmiljøet ikke blir plaget av støv. Ev. vurdere vanning/vannbindende middel ved behov under massehåndtering.
- Kun maskiner som oppfyller kravene i forskrift om maskiner (FOR2009-05-20-544) skal benyttes.

Forurensning av vann og jord

Endelig situasjon

- Prosjektering av overvann og gang-/sykkelveier må legge til rette for at man unngår avrenning over eksisterende deponi område.
- Innenfor deponigrensen må ny vei, parkeringsplass og turvei legges oppå eksisterende terreng, for å unngå å grave i deponimassene.
- Smeltevann fra snødeponi skal ledes til renseløsning før utslipp til resipient. Utslipp fra renseanlegg må overvåkes.
- Prosjektering av snødeponi og renseløsninger må gjøres slik at anlegget ikke komme i konflikt med underliggende avfallsdeponi eller tilhørende gassanlegg.

Anleggsfase

- Det må utarbeides tiltaksplan for arbeid med midlertidig og permanent anlegg på tidligere deponi.
- Ved behov for å grave ned i deponimassene skal masser kjøres bort til godkjent deponi. Toppdekke må istandsettes med tilstrekkelig tildekking med tette masser og/eller tettemembran. Toppdekke må bygges opp iht godkjent tiltaksplan for å hindre gasslekkasje og eksponering av deponimasser.
- Tiltaksplan for håndtering av forurensede masser må utarbeides.

- Overvann/avrenning fra anleggsfasen må håndteres slik at avrenning gjennom forurensede masser / gjennom deponiområdet unngås

Landskapsbilde og kulturmiljø

Endelig situasjon

- For å begrense påvirkningen på kulturlandskapet bør bygget på Åsen skole gis en farge som er stedstilpasset.

Anleggsfase

- Begrense fjerning av eksisterende trær i størst mulig grad.
- Fjernet vegetasjon erstattes ved re-planting etter anleggsfasen.
- Dersom det påtreffes ukjente kulturminner i byggefasen, skal arbeidet stanses og byggherre kontaktes. Byggherre fører videre kontakt med myndighet.

Nærmiljø, friluftsliv, barn og unge

Endelig situasjon

- Forslag til landskapsplan ligger til grunn for de vurderingene som er gjort av konsekvensene for barn og unge. Denne er ikke juridisk bindende, og det vil være svært uheldig dersom kun de tiltakene som gir negativ konsekvens og beslaglegger areal blir gjennomført.
- Som avbøtende tiltak for nedbygging av eksisterende fotballbane er det ekstra viktig at det blir etablert en ny bane.
- Ved detaljprosjekteringen av atkomsten til skolene se om kan gjøres fysiske tiltak som gjør at elevene på barneskolen kan ha en atkomst til skolen som ikke ligger så tett inntil ungdomsskoleelevenes atkomst.

Anleggsfase

- Opprettholde sikre skoleveier og legge til rette for alternative skoleveier ved stenging av dagens veier
- Opprettholde snarveier og gi tydelige signaler om hvor man kan gå (ikke bare hvor man ikke må gå)
- Begrense anleggstrafikken ved skolestart og skoleslutt
- God dialog med skolene om når og hvor det skal utføres arbeid som kan påvirke undervisning og elevenes uteopphold.

Naturmangfold

Endelig situasjon

- Ved regelmessig slått, kapping eller lusing vil det være mulig å hindre oppslag og spredning av fremmede arter med frøsetting.
- De første fem årene bør grøntanlegget ettersees jevnlig gjennom hele vekstsesongen; 1.-3. året, hver måned, 4.- 5. året hver annen måned. Oppdages det oppblomstring av fremmede arter i anlegget skal disse fjernes manuelt så fort som mulig. Avfallet leveres på eget mottak.
- Klipping av gressplener bør gjøres ca. ukentlig fra mai til august og ellers etter behov, for å forhindre oppslag av fremmede arter. Gresshøyden inntil bygninger, stolper og trær skal ha samme høyde som gresset på tilgrensende flater. Avklipp samles opp.

- Erosjonsskader og åpen jord repareres fortløpende med etablering av gressdekke.

Anleggsfase

- Større trær (særlig trær med omkrets over 150 cm) bør så lang som mulig bevares og kan sikres for eksempel ved oppføring av beskyttende gjerde e.l. rundt trærne i anleggsperioden, og helst i utkanten av treets rotsone. Det må sikres at graving og kjøring med tunge maskiner begrenses innenfor større træs rotsone (minst 10 meters radius fra stammen).
- Død ved av større dimensjoner bør bevares i området. Hvis det er nødvendig å fjerne trær anbefales det å la stammene ligge igjen som substrat for sopp og insekter.
- Kapping av trær og inngrep i skogen må legges utenfor hovedperioden for hekketid for fugl i skogen (15. mars-15. juni).
- Hensynssone bevaring av natur til lek: Terrenginngrep og felling av trær bør begrenses så mye som mulig. Entreprenør må utarbeide en plan for gjennomføring av tiltak i dette området, planen skal godkjennes av byggherre før igangsetting.
- Ny beplantning bør være norske arter, og ikke arter som er oppført på norsk fremmedartsliste. Arter fra lokalområdet er foretrukket.
- Før ny beplantning bør området ettersees jevnlig gjennom hele vekstsesongen; 1.-3. året, hver måned for å identifisere fremmede arter.
- Masser som inneholder fremmede arter, må gjenbrukes i anlegget hvor de allerede eksisterer, destrueres, eller sendes til godkjent deponi. Organisk materiale (greiner, røtter, stamme, blader, frø osv.) av fremmede karplanter som må fjernes, transporteres i tett beholder til lovlig mottak. Beholder, maskiner og utstyr må ha gode rutiner for rengjøring før de brukes til andre oppgaver
- Flytting av infiserte masser bør i utgangspunktet unngås. Ved transport må massene dekkes til både over og på sidene. Bunnen må være tett. Rengjøring av lasterom/plan må skje på stedet der massene er lastet av.
- Stedlige masser bør håndteres innenfor området så de fremmede artene på stedet ikke spres, og for å beholde stedegne arter på området.
- Topplaget fra vekstområder for fremmede skadelige arter, ca. 0,5 m, bør først og fremst legges som underliggende fyllmasse. De infiserte massene bør være dekket med minimum 3 meter masser som ikke inneholder frø eller andre fragmenter av fremmede skadelige arter.
- Gjenbrukes infisert jord som toppjord må dette kun være i områder som skal skjøttes som gressplen med jevnlig klipping/slått.
- Ved mellomlagring bør massene dekkes til i hele perioden før de benyttes igjen. Massene skal merkes.
- Sprøyting bør unngås så langt som mulig. I nærheten av bekkedar må dispensasjon fra Mattilsynet innhentes. Sprøyting er bare effektivt på små planter tidlig i sesongen, og bør bare benyttes der det er store bestander som ikke er praktisk mulig å bekjempe på annen måte. Ved regelmessig slått,

kapping eller luking vil det være mulig å hindre oppslag og spredning av fremmede arter med frøsetting.

Energiforbruk og klimagassutslipp

Endelig situasjon

- Utarbeide klimagassbudsjett og -regnskap for prosjektet med mål om lavere klimagassutslipp enn referanse (referanse for klimagassutslipp fra DFØ).
- Beregne klimagassutslipp fra fundamentering og bæresystem for å vurdere ulike løsningsvalg.
- Velge materialer med lavt klimagassutslipp, stille terskelverdier til utvalgte materialer (betong, stål, gips, isolasjon etc.)
- Gjenbruk av materialer fra bygg som rives på tomten og fra andre bygg
- Legge til rette for gjenbruk av bygg og materialer fra bygget i fremtiden
- Sambruk av bygg og areal
- Energieffektive bygg (passivhus eller lavere enn TEK-nivå)
- Vurdere alternativ for lokal energiforsyning (solceller)
- Minimere antall parkeringsplasser og innføre bilrestriktive tiltak
- Gang- og sykkelvennlig utforming
- God adkomst til kollektivtransport
- Bevare så mye som mulig av skogteigene og dyrkbar mark
- Kommunens krav til kommunale nybygg:
 - Dokumentasjon ved miljøvaredeklarasjon (EPD) for de 5 mest brukte materialene.
 - Bruk av livsløpsvurderinger (LCA) for materialer ved planlegging
 - Prioritering av de miljømessig fordelaktige materialene.
 - Krav til synliggjøring av totalt klimafotavtrykk.
 - Klimagassutslipp pr. m² fra de 5 mest brukte materialene skal dokumenteres.

Anleggsfase

- Minimere energibruk i anleggsfasen
- Stille krav om utslippsfri byggeplass og fossilfri/utslippsfri transport, Lørenskog kommune har krav om minimum fossilfrie anleggsplasser for egne prosjekter.
- Bruk av masser lokalt på tomt eller i andre prosjekt i nærheten

Materialvalg og avfallshåndtering

Endelig situasjon

- Eksisterende bebyggelse på Løkenåsen skal vurderes for videreføring. Det skal utføres innledende tilstandsvurderinger for å vurdere bæreevne og gjenstående levetid.
- Ny materialer skal velges ut fra varighet, livslengde og mulig ombruk
- Vurdere gjenbruksmaterialer og bruke mest mulig miljøvennlige alternativ i konstruksjoner.
- Kommunen har krav til dokumentasjon ved miljøvaredeklarasjon (EPD) for de 5 mest brukte materialene i kommunale nybygg.

- Det skal benyttes livsløpsvurderinger (LCA) for materialer ved planlegging av kommunale bygg, og de miljømessig fordelaktige materialene skal velges, jfr. Lørenskog kommunes bygghåndbok.

Anleggsfase

- Åsen skole er i dårlig stand og vurdert som lite bærekraftig å videreføre. Ved riving skal bygningsdeler miljøkartlegges.
- Bygningsdeler som skal rives skal ombrukskartlegges og vurderes mht. mulig demontering og ombruk internt eller eksternt.
- Kartlegging av farlig avfall av eksisterende bygg og miljøsaneringsbeskrivelse
- Utarbeidelse av avfallsplan. Entreprenør skal ha system for håndtering av avfall på byggeplass slik at denne opptrer ryddig. Håndtering av avfall som håndteres gjennom avfallsplan utarbeidet av ENT. Krav om 80 % sorteringsgrad
- Substitusjonsplikt. Det skal i størst mulig grad benyttes materialer som ikke finnes på REACH-listen
- Bruk av materialer som kan gjenbrukes. Det skal i størst mulig grad benyttes materialer som kan resirkuleres i forbindelse med etablering, drift og ev. senere riving av bygg og anlegg.
- Riving av eksisterende bygg. Rivearbeidet skal gjennomføres etter miljøsaneringsbeskrivelse.

Naturressurser

Endelig situasjon

Anleggsfase

- Hindre påvirkning fra anleggsarbeid på drift av tilgrensende jorder.
- I anleggsfasen, og ved midlertidig beslag av dyrka og dyrkbar mark, bør dyrka mark håndteres på en slik måte at verdien ikke forringes, dersom dette er mulig uten at det kommer i konflikt med eksisterende deponi.
- Matjordlag i områder med midlertidig beslag skal, dersom mulig, tas av, rankes opp og mellomlagres innenfor anleggsbeltet for så å tilbakeføres til samme eiendom etter endt anleggsperiode. Matjord må deponeres innenfor samme eiendom for å unngå evt. spredning av sykdommer og uønskede arter. Avtaking, ranking og pålegging av matjord bør gjennomføres i en periode med lite nedbør.
- Komprimeringsskader som følge av kjøring med anleggsmaskiner er erfaringsmessig den viktigste årsaken til at en ikke oppnår det forventede avlingsnivå etter flytting eller midlertidige beslaglagte arealer som skal tilbakeføres til jordbruksdrift. En bør av den grunn ha så robuste planer at en ikke er tvunget til å kjøre under våte forhold.
- Anleggsveier på jordbruksmark bør anlegges med fiberduk før oppbygging av veikroppen. Fiberduk vil sikre at det ikke blir liggende igjen pukk eller stein etter at anleggsveien er fjernet. Etter at anleggsveien er fjernet, bør det vurderes grubbing av jorda for å redusere effekten av jordpakking (gjelder kun i områder med leirholdig jord).
- Deponiområder og riggområder bør i størst mulig grad legges på arealer uten dyrka mark.

- Jord fra dyrkbar mark (skrotemark/brakklagt område avsatt til snødeponi) bør ikke flyttes fordi jorda inneholder svartelistede arter og fordi jorda har en viktig funksjon som overdekking over avfallsdeponi.

Videre utredning og endring av miljømålene

Videre utredninger

Ambisjonene i miljøprogrammet må legges til grunn i kommende faser for utvikling av arealene innenfor områdeplan for Åsen og Løkenåsen skoler. I forbindelse med forprosjekt og detaljprosjektering må det vurderes nærmere hvilke løsninger som kan velges som er mest mulig miljøvennlig/bærekraftig.

Det vil være behov for ytterligere miljøvurderinger gjennom prosjekterings- og byggefasene. Dette inkluderer kartlegging av farlig avfall med miljøsaneringsbeskrivelse for eksisterende bygg som skal rives/bygges om, kartlegging av fremmede arter, utarbeidelse av miljøoppfølgingsplan iht. til NS 3466, godkjenninger av tiltaksplaner mm. etter relevant regelverk og myndighet.

I forbindelse med snødeponiet vil det også være behov for utredning av påvirkningen på det eksisterende gassanlegget tilknyttet avfallsdeponiet i grunnen. Etablering av snødeponi over et gammelt avfallsdeponi kan medføre både setninger på ledningsanlegget, samt kunne medføre behov for utvidelse av gassanlegget som følge av etablering av tettesjikt. For snødeponiet vil det være nødvendig at disse vurderingene gjøres i forbindelse med detaljreguleringen når det foreligger et skisse-/forprosjekt.

Videre må det søkes om tillatelse for etablering av snødeponi. Søknadsprosessen krever mer detaljerte vurderinger av miljørisiko og resipientkapasitet. Renseløsninger må også detaljeres i den forbindelse.

Endring av miljømål

Dette miljøprogrammet er utarbeidet som en del av en områdeplan. Vurderingen av tiltak er basert på planarbeidet med tilhørende temanotat og konsekvensutredninger. I det videre arbeidet må tiltak og videre utredning baseres på den kunnskapen som kan innhentes når man har kommet lenger med planleggingen i prosjekteringsfasen. Dette kan være muligheter for forbedringer eller begrensninger i forhold til gjennomførbarheten av gitte miljømål i innledende faser.

Ved endring av miljømålene skal revidert miljøprogram godkjennes av Lørenskog kommune som byggherre før endringene legges til grunn for miljøoppfølgingen.

Miljøoppfølgingsplan (MOP)

I forbindelse med byggesakene skal det ifølge reguleringsbestemmelsene utarbeides en miljøoppfølgingsplan/plan for anleggsgjennomføringen som sikrer at det tas hensyn til skolene, naboer og miljø i anleggsfasene.

Miljøoppfølgingsplanen skal baseres på foreliggende miljøprogram, konsekvensutredninger og temarapporter, reguleringsplan med bestemmelser og gjeldende lovverk. Miljøoppfølgingsplanen skal også inkludere en miljørisikovurdering av prosjektet. Lørenskog kommune som byggherre er sammen med entreprenør ansvarlig for at tiltak for å sikre ytre miljø blir gjennomført i prosjektets videre faser.

Miljøoppfølgingsplanen skal beskrive hvilke tiltak i prosjektet eller utførelsen av prosjektet som ivaretar de enkelte miljømålene som er nedfelt i miljøprogrammet. Tiltakene skal relateres til den fasen av prosjektet hvor de iverksettes.

Miljøoppfølgingsplanen skal beskrive prosedyrer for utvikling og iverksetting av forebyggende, kompenserende, korrigerende og supplerende tiltak i prosjektets ulike faser dersom prosjektmål ikke nås eller de endres.

Miljøoppfølgingsplanen skal også beskrive overvåking, rapportering, dokumentasjon av miljømål og varslingsrutiner knyttet til miljø.

Det vil være opp til tiltakshaver å sørge for at miljøprogrammet følger videre prosess for prosjektet og ta ansvar for at miljømålene revideres i henhold til økende grad av detaljering og nærmere utredninger av løsninger for bl.a. energiforsyning, materialbruk og beplantning.

Fremdrift

Reguleringsplanarbeidet startet i 2022, antatt vedtatt områdeplan høsten 2025. Deretter skal det gjennomføres detaljregulering for snødeponiet, mens de to skolene med tilhørende veier skal prosjekteres og detaljprosjekteres.

Det er ikke kjent når anleggsperioden vil starte. Anleggsperioden er forventet å vare 1,5 - 2 år for hver av skolene, spesialbase og flerbrukshallen.

Kritiske prosesser som omfatter ytre miljø, skal avmerkes i fremdriftsplanen. Det er avgjørende at søknadsprosesser mot myndigheter gjennomføres før anleggsstart.

Kilder

- Forslag til områdeplan for Åsen og Løkenåsen – plankart, 17.06.24
- Forslag til områdeplan for Åsen og Løkenåsen – planbestemmelser, 18.06.24
- Forslag til områdeplan for Åsen og Løkenåsen – planbeskrivelse, 24.06.24
- Forslag til områdeplan for Åsen og Løkenåsen - ROS analyse, 04.06.24
- Forslag til områdeplan for Åsen og Løkenåsen – illustrasjonsplan, 11.6.24
- Oppsummering verksted med elever Åsen skole, 19.04.23
- Konsekvensutredning Friluftsliv og nærmiljø, barn og unge, 04.06.24
- Konsekvensutredning/ temanotat Trafikk, 28.06.23
- Konsekvensutredning Forurensset grunn, 17.06.24
- Konsekvensutredning/ temanotat Klimafotavtrykk, 18.06.24
- Konsekvensutredning Fagtema kulturmiljø, 14.06.24
- Konsekvensutredning Naturressurser – landbruk, 18.06.24
- Konsekvensutredning Naturmangfold, 17.06.24
- Konsekvensutredning Vannmiljø, 17.06.24
- Temanotat ingeniør geologi, 17.06.24
- Temanotat områdestabilitet, Asplan Viak AS, 17.06.24
- Temanotat områdestabilitet snødeponi, Grunnteknikk AS, 15.03.24
- Temanotat teknisk løsning for bortledning av smeltevann fra snødeponi, 17.06.24
- Temanotat overvann, 17.06.24
- Temanotat luftkvalitet, 14.06.24
- Skisseprosjekt vei, regulerte veier – tegningshefte, 19.06.24
- Notat og Rammeplan VA, 17.06.24
- Forskrift om fremmede organismer
- Artsdatabanken (2018) Fremmedartslista 2018.
- Artsdatabanken (2021) Rødlista - hvem, hva, hvorfor? Norsk rødliste for arter 2021.
- Misfjord, K. & Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Miljødirektoratet Rapport M-982.
- NIBIO (u.å.) Kilden. Hentet fra <https://kilden.nibio.no/>
- NGU (u.å.) Kart på nett. Norges geologiske undersøkelser.

BerdalStrømme. (1994). Plan for håndtering av deponigass fra Nordlimyra avfallsfyllplass. Berdal Strømme.

Grunnteknikk. (2014). Lørenskog gjenvinningsstasjon, reguleringsplan. 111239r2. Grunnteknikk.

Miljødirektoratet. (2023, 09 05). M-1941 | Konsekvensutredning av forurenset grunn. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratet. (2009). Tilstandsklasser for forurenset grunn” (TA-2553/2009). Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet. (2023). Grunnforurensning. Hentet fra https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/faktaark.html?lok_id=639

NGU. (2023). Innsynkning i Norge. Hentet fra <https://insar.ngu.no/>.

NGU. (2023, november). Løsmassedatabasen. Hentet fra https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

Norconsult. (2019). Skåreråsen VA, geotekniske undersøkelser. Norconsult.

Norconsult. (2020). Skåreråsen VA etappe 2, geotekniske grunnundersøkelser. Norconsult.

RagnSells. (2016). Tiltaksplan forurenset grunn, nytt HK Skårer. Ragn Sells.

ØRP. (2018). Geotekniske vurderinger ifm. regulering. 1223.15A/IA. Øvre Romerike prosjektering.

Klimavurderinger i plansaksbehandling - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)

Vedlegg

Massebalanse

MENGDER				
VEG		Fylling m3	Jordskjæring m3 Prosjektert anbrakte masser	Fjellskjæring m3 Prosjektert anbrakte masser
GS- vsg/ turveg				
73100		897	1443	612
74000		570	1579	0
78100		918	166	413
Kjøreveg				
63000		20	1068	2855
63100		1	3136	0
65000		650	1143	304
96000		0	882	0
68000		0	1314	1210
99480		355	5	0
99490		25	40	0
99425		0	1491	297
Anleggsveg				
91000		2711	442	0
99420		1699	1202	0
Snødeponi				
99470		14309	5	0
99450		492	2	0
99480		355	0	0
99490		25	40	0
Samlet		23027	13958	5691

MENGDER			
UTEOMRÅDER		Fylling m3	Jordskjæring m3
Åsen skole			
		2779	5216
Løkenåsen skole			
		6914	2505
Parkeringsplass		1282	
Samlet		10975	7721

MASSEBALANSE		Fylling m3	Jordskjæring m3	Fjellskjæring m3
Samlet		34002	21679	5691
Samlet: jordskjæring/fjellskjæring		27370		
Fyllingsbehov		34002		
Overskuddsmasser		-6632		

Samlet overskuddsmasse: -6632 m3 (det er her forutsatt at all jordskjæring/ fjellskjæring kan gjenbrukes).

Håndbok R761: prosesskode 1:

7.4 Veiledende omregningsfaktorer

Veiledende omregningsfaktor for massens volum i forhold til teoretisk fast masse er vist i tabell 7.4 - 1.

Tabell 7.4 - 1 Veiledende omregningsfaktor

Type masse	a) Omregningsfaktor i forhold til teoretisk fast masse		
	Teoretisk fast	Løs	Anbrakt
Tunnelstein og stein fra grøft	1,00	1,80	1,50
Øvrig sprengstein	1,00	1,60	1,40
Morene, sand, grus	1,00	1,25	1,10
Leire, silt	1,00	1,15	1,00
a) Dette er gjennomsnittstall som vil variere noe med blant annet sprengningsmetode og bergart. Overberg inkludert			



Lørenskog
kommune

Lørenskog kommune

Hasselveien 6, Postboks 304, 1471 Lørenskog
Telefon: 67 93 40 00
postmottak@lorenskog.kommune.no
www.lorenskog.kommune.no