

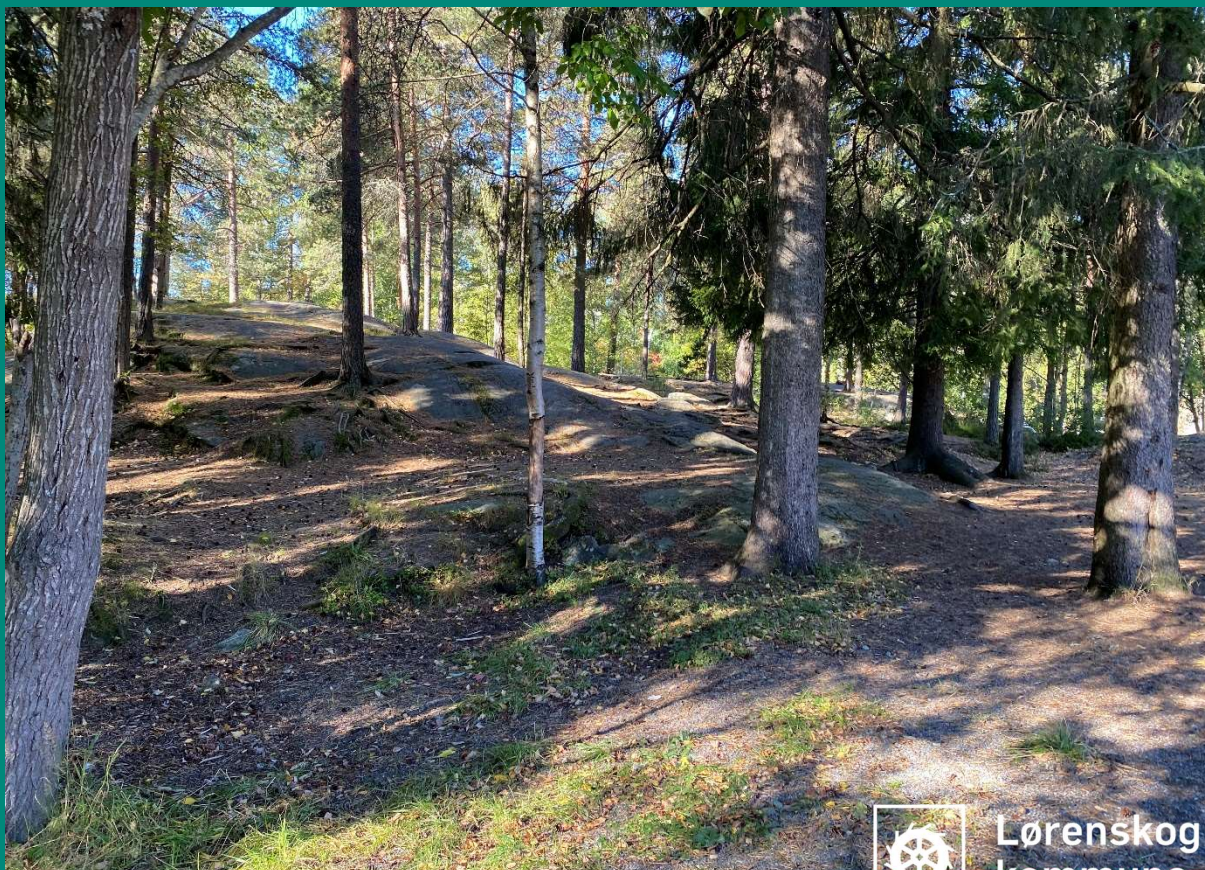
Temanotat – luftforurensning

Områdeplan for Åsen og Løkenåsen skoler

Utarbeidet av: Nina Rieck

Asplan Viak AS

Dato: 14.06.2024



Lørenskog
kommune

Innhold

FORORD	3
Tiltaksbeskrivelse	3
Utredningsalternativene	4
Innledning vurdering av luftkvalitet	17
Metode	18
Beskrive aktiviteten til RagnSells som orårsaker reduksjon av luftkvalitet ved skolene	19
Andre kilder til spredning av støvpartikler	20
Retningslinjer og krav.....	21
Meteorologiske data.....	23
Vurdering av tiltaket.....	23
Konklusjon	24
Forslag til avbøtende tiltak	25

FORORD

Asplan Viak har vært engasjert av Lørenskog kommunes eiendomsavdeling for å utarbeide områdeplan med konsekvensutredning for Åsen og Løkenåsen skoler. Områdereguleringer er kommunens planredskap, men kommunen kan overlate til andre å utarbeide planen når dette skjer i samarbeid med kommunens planavdeling.

Temanotatet er utarbeidet av Nina Rieck.

Planarbeidet er basert på planprogram for «Områdeplan for Åsen og Løkenåsen skoler» godkjent av Lørenskog kommune 15.05.2023.

Temanotatet er utarbeidet som et selvstendig dokument i samsvar med planprogrammet. Sammen med øvrige utredninger har den første utgaven av dette notatet og underlagsdokumentene dannet grunnlaget for planforslaget, mens denne siste utgaven også inneholder en konsekvensvurdering av planforslagets innvirkning på temaet. Resultatene fra denne og andre temanotater er sammenstilt i planbeskrivelsens kapittel om konsekvenser av planforslaget.

Utredningen er i samsvar med forskrift om konsekvensutredninger §17 begrenset til å omfatte forhold som er relevante for utforming og vurderingen av planforslaget.

Tiltaksbeskrivelse

Samferdselsanlegg

Utredning av mulige adkomster til planområdet er spesielt vektlagt i planprogrammet og har vært førende for reguleringsarbeidet. Det har derfor vært viktig å starte med å se på løsninger for universell utforming av gangadkomster, serviceadkomst, anleggsvei, kjøreadkomst og tilknytning til gang-/sykkelveinettet. Adkomst til planområdet er i dag via Nordlifaret, med en ekstra gang-/sykkeladkomst fra Nordliveien ved Sørli til Løkenåsen skole, og gangadkomst fra Skåreråsen til Åsen skole. Adkomstene er bratte opp mot Åsen skole, og terrenget medfører at tilrettelegging av en universelt utformet adkomst til Åsen skole, samt mellom skolen og Skårerhallen, er relativt utfordrende å få til.

Oppsummert inneholder plan- og utredningsforslagene følgende samferdselsanlegg:

1. Universelt utformet gangadkomst fra drop-off sone til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
2. Universelt utformet gangadkomst mellom Åsen skole og Skårerhallen
3. Universelt utformet gangadkomst langs Nordlifaret mellom Løkenåsveien og drop-off sone

4. Universelt utformet turvei nordover fra Åsen skole til Nordliveien
5. Ekstra drop-off sone ved Nordliveien
6. Kjøreadkomst, UU-adkomst og serviceadkomst til Åsen skole fra nord
7. Serviceadkomst til Åsen skole
8. Serviceadkomst til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
9. Parkering for bevegelseshemmede Åsen skole
10. Parkering for Åsen skole på Nordlimyra
11. Parkeringsanlegg under bakken, ulike varianter for begge skoler og idrettshaller
12. Anleggsvei til Åsen skole via Nordlimyra fra nord
13. Anleggsvei til Åsen skole fra Nordlifaret via Løkenåsen fra øst

Byggeområder

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

Etter ønske fra kommunen og kommunestyrets vedtak er også konsekvensene av ytterligere utvidelser av skolene vurdert.

Snødeponi

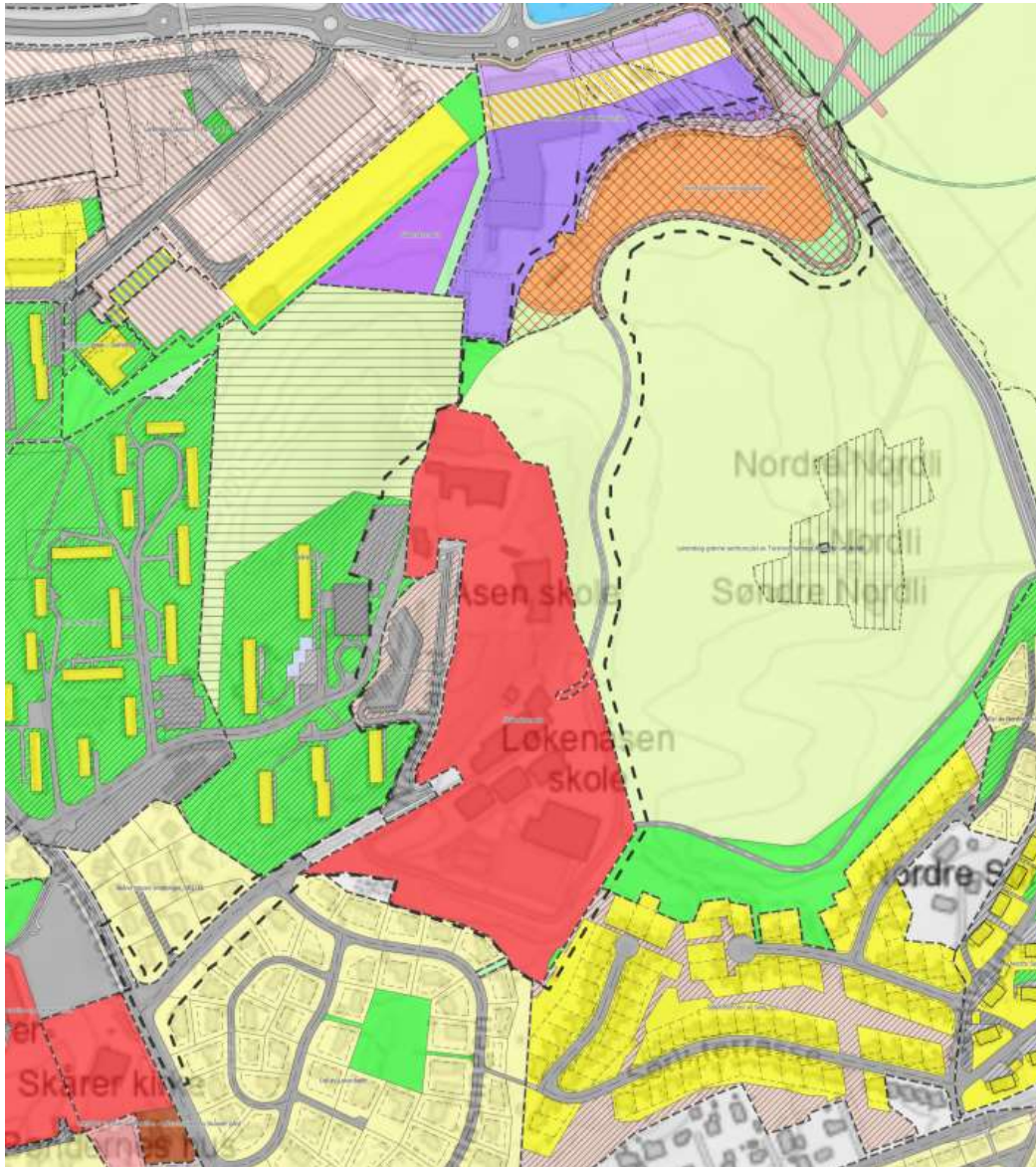
Det skal legges til rette for etablering av et snødeponi for mottak av snø fra Lørenskog sentrum. Kommunen ønsker at dette skal legges nord for Åsen skole inn mot næringsområdet på det tidligere avfallsdeponiet.

Utredningsalternativene

0-alternativet

For å kunne vurdere konsekvensene av et tiltak må man ha et sammenligningsgrunnlag. Dette er vanligvis en vurdering av følgene av å ikke realisere planen.

0-alternativet inkluderer gjennomføring av tilgrensende reguleringsplaner, inkludert bygging av tidligere regulert gang-/sykkelvei forbi renovasjonstomten. Terrenget tilsier at det er lite sannsynlig at denne gang-/sykkelveien er universelt utformet ned mot Nordliveien. Det er avklart at det ikke blir bygget nytt mottak for avfall på arealet regulert til dette (oransje), men det er mulig at eksisterende resirkuleringsanlegg utvider sin virksomhet på dette arealet.



Utsnitt av gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet. Foreslått plangrense (alt. 1 og 2) vist med tykk stiplet strek. (Kartverket, Asplan Viak)

Alternativ 1a – utbyggingsalternativ med adkomst fra Løkenåsveien

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
- Serviceadkomst til Åsen skole
- Serviceadkomst til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Parkering for bevegelseshemmede Åsen skole
- Felles parkeringsanlegg under bakken for begge skoler og idrettshaller
- Anleggsvei til Åsen skole fra Nordlifaret via Løkenåsen fra øst

Bebyggelse:

Planforslaget inneholder til sammen 22 150 m² BRA over bakken. I tillegg skal det inn parkering for 117 biler og 865 sykler.

Barneskolen (Åsen) planlegges med en underetasje og inntil 3 etasjer over terreng.

Antatt høyde fra gjennomsnittlig terreng ca. 15 m.

Antatt BYA = 4000 m²

Antall elever: 812 + 30 (innføringsklasse)

Anslåtte årsverk: 92



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.

Utvidelsen til 6 paralleller skjer ved påbygg på eksisterende bygg 2 - 4, det er en bygning for hvert trinn. Basen for spesialklassen er i dag i underetasjen i bygg 4, denne flyttes til et nytt bygg.

Antatt høyde fra gjennomsnittlig terreng ca. 15 m for hovedbygget og ca. 10 m for basene, 13 m for base med underetasje.

Antatt BYA = 7500 m²

Antall elever: 540 + 30 (innføringsklasse) + 18 (spesialklasse)

Anslåtte årsverk: 84 + 12 (spesialklasse)



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

Flerbrukshallen planlegges med en grunnflate på ca. 2000 m². Det vil være parkering i underetasjen.

Antatt høyde fra gjennomsnittlig planert terreng ca. 13 m.

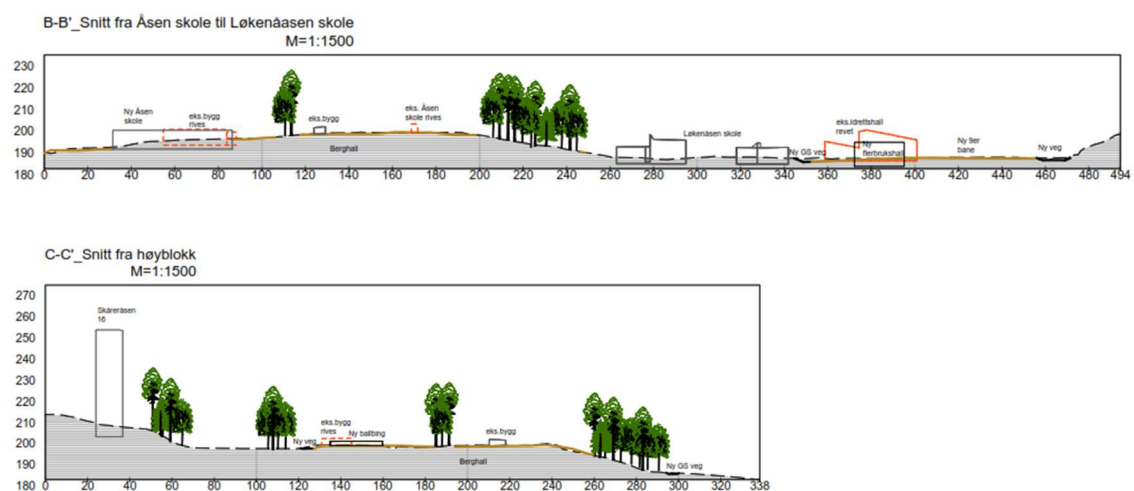


Utsnitt av 3D modell vider ny flerbrukshall med hvit farge, nybygg spesialbase med oransje og påbygg med rødbrun farge

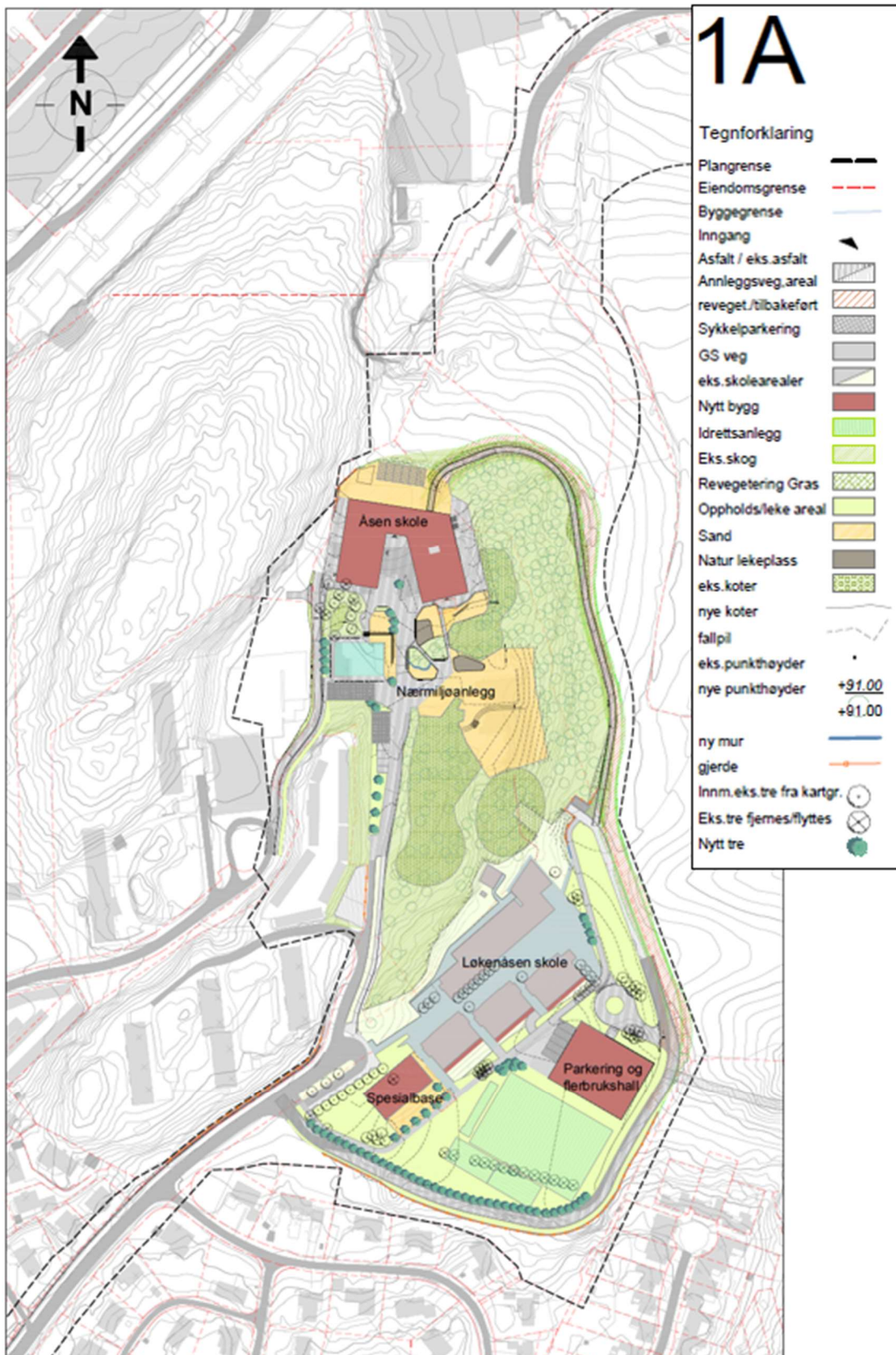
Arealer – antatt BRA etter full utbygging, BRA i kursiv er under bakken:

	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
<i>Skårerhallen*</i>	<i>2500</i>			<i>2500</i>
<i>Parkeringsanlegg</i>			<i>2050</i>	<i>2050</i>
Totalt	17470	-8970	18200	26700

*Beregnet med teoretisk plan i høye rom



Terrengsnitt



Illustrasjonsplan - foreløpig. Midlertidig anleggsvei vist med grønn strek, nye eller endrede veier med sort strek.

Alternativ 1b – utbyggingsalternativ med gangadkomst fra Nordliveien

Bebyggelse, adkomstene fra syd og vest er som i planalternativ 1. I tillegg legges det inn en gangadkomst fra nord med muligheter for midlertidig parkering og permanent drop-off sone fra Nordliveien. Gang-/sykkelvei fra nord er plassert omtrent som regulert i dag. Gangadkomsten foreslås regulert som en turvei da det ikke er mulig få tilfredsstillende stigningsforhold for en universelt utformet gang-/sykkelvei, men det er mulig å få til en universelt utformet turvei.

Samferdselsanlegg:

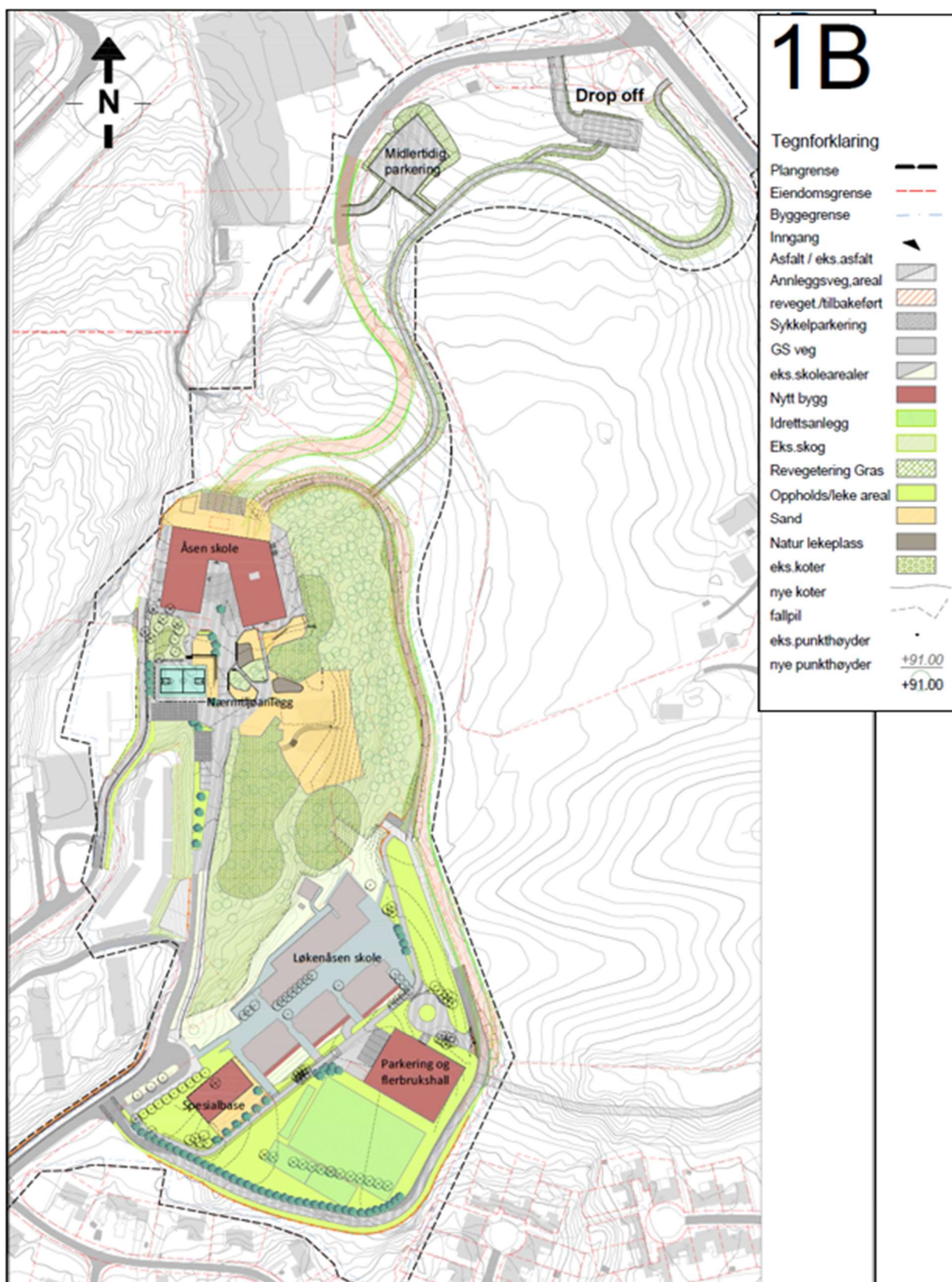
- Universelt utformet gangadkomst fra drop-off sone til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Universelt utformet gangadkomst mellom Åsen skole og Skårerhallen
- Universelt utformet gangadkomst langs Nordlifaret mellom Løkenåsveien og drop-off sone
- Universelt utformet turvei nordover fra Åsen skole til Nordliveien
- Ekstra Drop-off sone ved Nordliveien
- Serviceadkomst til Åsen skole
- Serviceadkomst til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Parkering for bevegelseshemmede Åsen skole
- Parkering for Åsen skole på Nordlimyra
- Felles parkeringsanlegg under bakken for begge skoler og idrettshaller
- Anleggsvei til Åsen skole via Nordlimyra fra nord

Bebyggelse

Bebyggelsen er som i planalternativ 1a: Planforslaget inneholder til sammen 22 150 m² BRA over bakken. I tillegg skal det inn parkering for 54 biler på Nordlimyra, 6 HC plasser på Åsen skole, 57 plasser på Løkenåsen og til sammen 865 sykler.

Alternativ som er forkastet

Plassering av gang-/sykkelvei fra nord er også vurdert med en plassering langs kjøreveien inn forbi næringseiendommen (RagnSells), men av sikkerhetsmessige årsaker knyttet nærheten til produksjonsanlegget så er dette forkastet. En slik gang-/sykkelvei kan ikke bli universelt utformet om den skal følge dagens vei. Endret linjeføring på eksisterende vei er ikke mulig dersom man vil unngå skjæringer inn i deponimassene.



Illustrasjonsplan - foreløpig. Midlertidig anleggsvei vist med grønn strek, nye eller endrede veier med sort strek.

Alternativ 1c – utbyggingsalternativ med gangadkomst fra Nordliveien og snødeponi

Bebyggelse og adkomst fra vest er som i planalternativ 1b, men med den juridiske endringen at Skåreråsen nå er tatt inn i reguleringsplanen. Adkomst fra nord er endret i forhold til de andre alternativene ved at drop-off sonen i nord er fjernet og turveien lagt om slik at hoveddelen dagens regulerte areal til renovasjonsstasjon reguleres tilbake til jordbruksareal. Turveien går i dette alternativet inn på et fortau foran innkjøringen til NRVA sitt slammottak. I tillegg legges det inn et snødeponi mellom Åsen skole og næringsområdet i nord.

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 og fortau nordover fra Åsen skole til Nordliveien
- Serviceadkomst til Åsen skole
- Serviceadkomst til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Parkering for bevegelseshemmede Åsen skole
- Midlertidig parkering for Åsen skole på Nordlimyra
- Felles parkeringsanlegg under bakken for begge skoler og idrettshaller
- Anleggsvei til Åsen skole via Nordlimyra fra nord

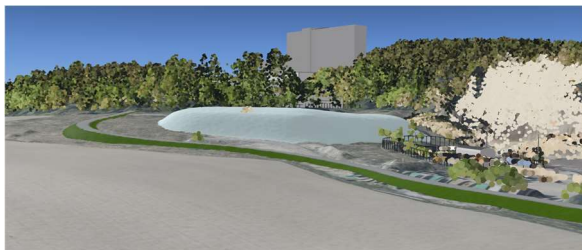
Bebyggelse

Bebyggelsen er som i planalternativ 1a: Planforslaget inneholder til sammen 22 150 m² BRA over bakken. I tillegg skal det inn midlertidig parkering for Åsen skole på Nordlimyra, 6 HC plasser på Åsen skole, 57 plasser på Løkenåsen og til sammen 865 sykler.

Snødeponi

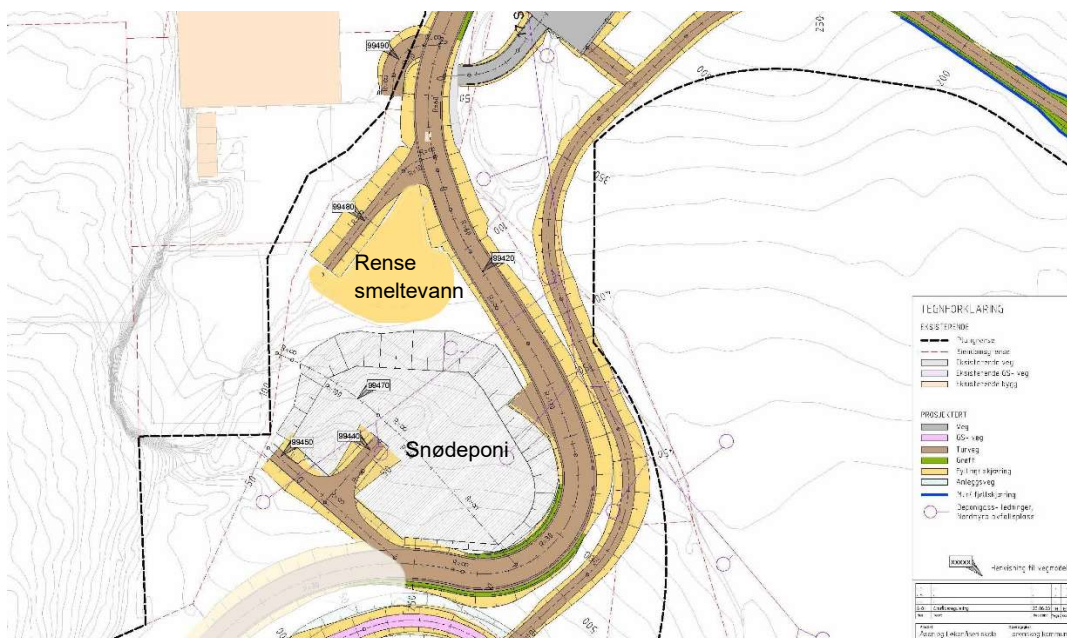
Snødeponiet omfatter areal til lagring av snø, adkomst og renseløsning for smeltevann. Adkomst er via kommunal vei langs næringsarealet og ut i Nordliveien. Den midlertidige anleggsveien kan gjenbrukes til intern transport inne på snødeponiet.

Snødeponiet er utredet for inntil 15 000 m³ snø. Grunnet eksisterende avfallsdeponi må snødeponiet med tilhørende renseløsning, grøfter og ledningsnett etableres med et tettesjikt mot underliggende masser for å unngå innsig i forurenset grunn.

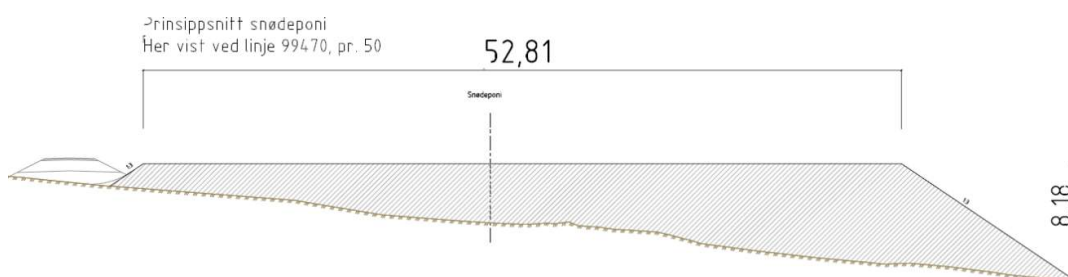


Utsnitt av 3D modell viser snødeponi og ny trase for turvei langs jordet.

Renseløsning er foreslått lagt i området tidligere benyttet til kommunalt resirkuleringsanlegg, med bortledning av rensed smeltevann i tette rør til stikkrenne under Nordliveien. Stikkrenna har sitt utløp i tilførselsgrøft til Fjellhamarelva. Alternativt kan smeltevannet føres direkte til Losbyelva, men dette vil kreve en trykksatt ledning/pumping. Endelig løsning må avklares i en senere detaljregulering.



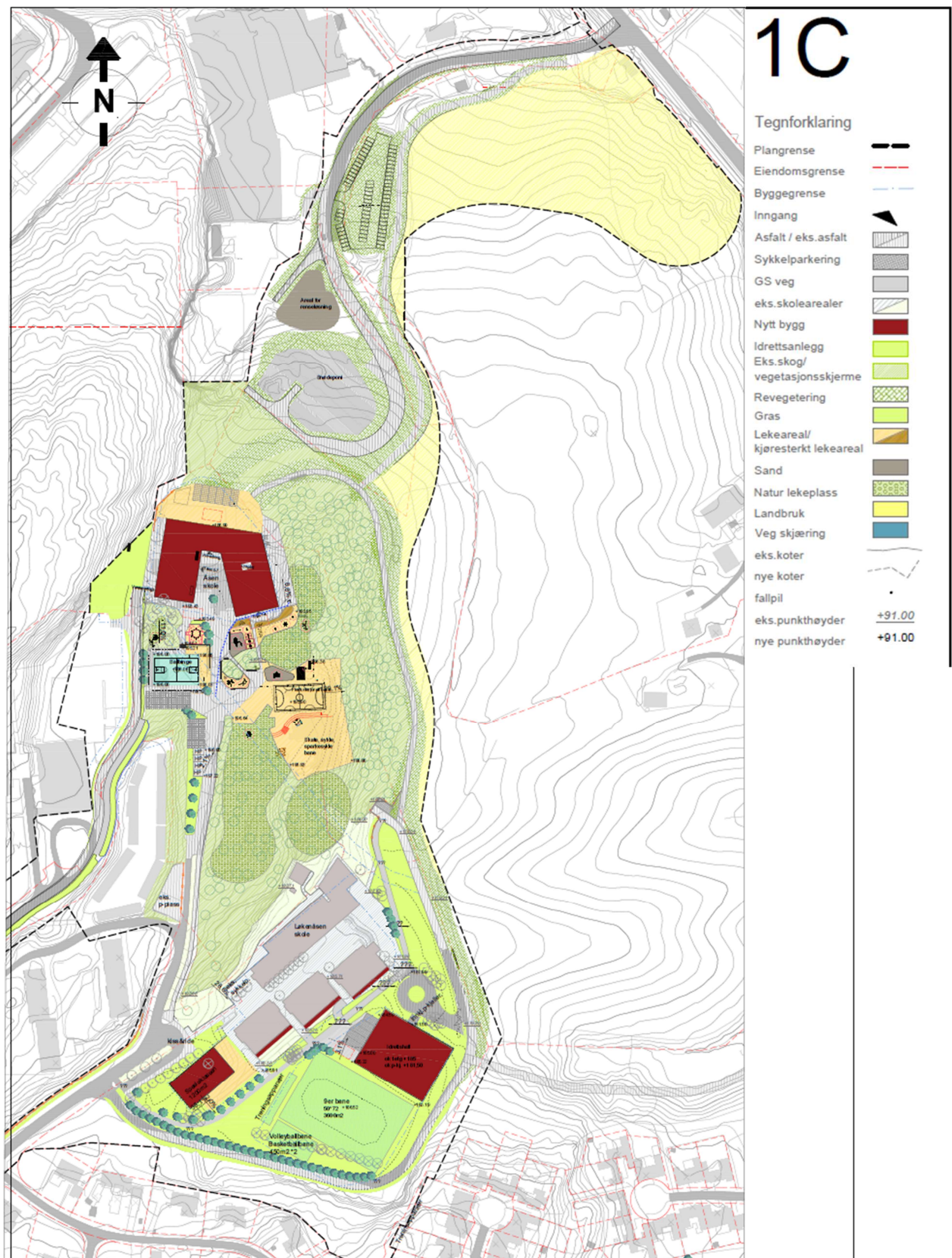
Skisse av plassering av snødeponi, viser mulig adkomst for å legge ut snø og for adkomst til renseløsning.



Prinsippsnitt av snødeponi, skravert område er snø, adkomst vist til venstre.



Utsnitt av 3D modell viser ny bebyggelse og snødeponi sett fra øst.



Illustrasjonsplan viser at turveien er flyttet og et større areal omreguleres fra renovasjonsanlegg til jordbruk. Drop-off sone i nord er ikke med i dette alternativet.

Alternativ 2 – stor utvidelse Åsen skole i høyden

Kommunestyret vedtok i sak 030/22 at forprosjektet skal inkludere minst ett alternativ som muliggjør at en framtidig utvidelse av Åsen skole skal kunne skje i høyden gjennom ekstra etasje(r). Grunnflaten på byggene som vurderes er i utgangspunktet den samme som i planalternativene. Begge skolene dimensjoneres for 6 paralleller.

Dagens bebyggelse ligger i skrånende terreng, med en, to og tre etasjer over terreng. Det er ønskelig at barneskoler ikke har flere etasjer enn dette, men det utredes et alternativ med opptil 5 etasjer over terreng for å etterkomme kommunestyrets vedtak.

En utvidelse i høyden vil medføre mer trafikk og press på utearealer. Alternativet innebærer derfor også en permanent kjøreadkomst fra nord for å bidra til redusert trafikk i Nordlifaret. Serviceadkomst til skolen og parkering under Åsen skole får adkomst fra denne siden. UU-parkering vil være i p-kjeller under bygget slik at det ikke vil være behov for bilkjøring fra Nordlifaret til Åsen skole.

Alternativet innebærer ikke ytterligere utvidelse av Løkenåsen skole.

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 Nordliveien
- Kjøreadkomst, UU-adkomst og serviceadkomst til Åsen skole fra nord
- Serviceadkomst til Løkenåsen skole, Skårerhallen og ny flerbrukshall
- Et parkeringsanlegg under bakken for Åsen skole, inkludert UU parkering
- Et parkeringsanlegg under bakken for Løkenåsen skole og idrettshaller
- Anleggsvei til Åsen skole via Nordlimyra fra nord

Utredningsforslaget inneholder til sammen 26 650 m² BRA over bakken. I tillegg skal det inn parkering for 144 biler og 1068 sykler.

Bebyggelse

Barneskolen (Åsen) planlegges med en underetasje og inntil 5 etasjer over terreng.

Antatt høyde fra gjennomsnittlig terreng ca. 20 m.

Antatt BYA = 4000 m²

Antall elever: 1218 + 30 (innføringsklasse)

Anslåtte årsverk: 138



Utsnitt av 3D skisse for ny Åsen skole med to ekstra etasjer. Fotavtrykket er noe annerledes enn på alternativ 1a og 1 b for å få en effektiv organisering av arealene både før og etter at de to øverste etasjene er bygget.

Ungdomsskolen (Løkenåsen) og flerbrukshallen vil ha samme volum som i alternativ 1. Her vil det etter at parkeringen for Åsen skole er flyttet til egen p-kjeller være ekstra parkeringskapasitet på Løkenåsen, denne kan med fordel benyttes til sykkelparkering for å frigjøre uteoppholdsareal til elevene.

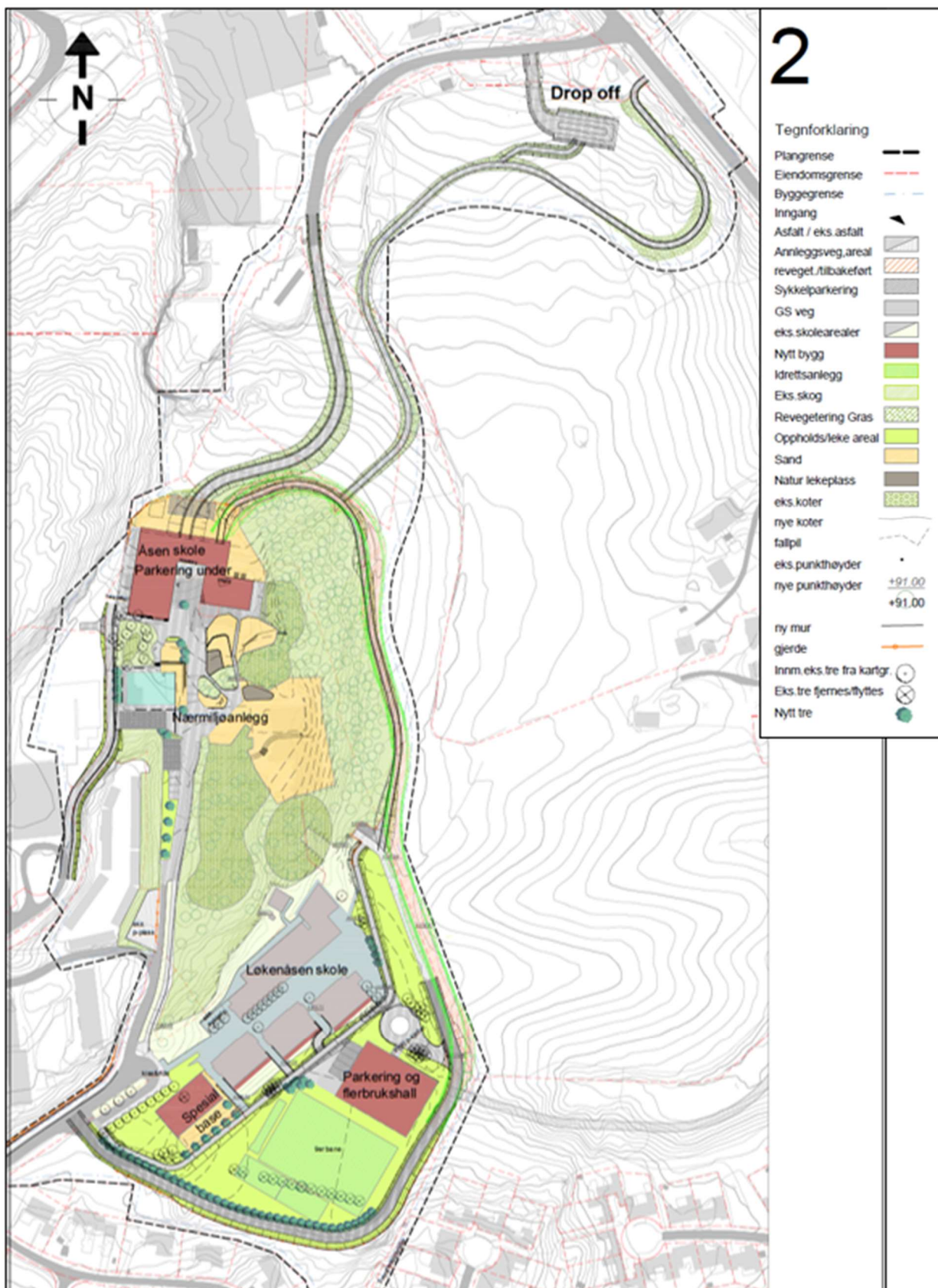


Utsnitt av 3D skisse av begge skolene hvor ny Åsen skole har to ekstra etasjer

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

	Nåværende	Fjernes	Ny	Etter utvidelse
Åsen	4470	-4470	14000	14000
<i>Parkering i kjeller Åsen</i>			2000	2000
Løkenåsen	6000		1500	7500
Spesial klasser			1150	1150
Tigershallen*	4500	-4500		0
Ny flerbrukshall*			4000	4000
<i>Skårerhallen*</i>	2500			2500
<i>Parkeringsanl. Løkenåsen</i>			2050	2050
Totalt	17470	-8970	24700	33200

*Beregnet med teoretisk plan i høye rom



Illustrasjonsskisse. Ny kjørevei fra nord kommer inn på kjellernivå på Åsen skole. Kjørevei fra nord kan benyttes til anleggsvei.

Innledning vurdering av luftkvalitet

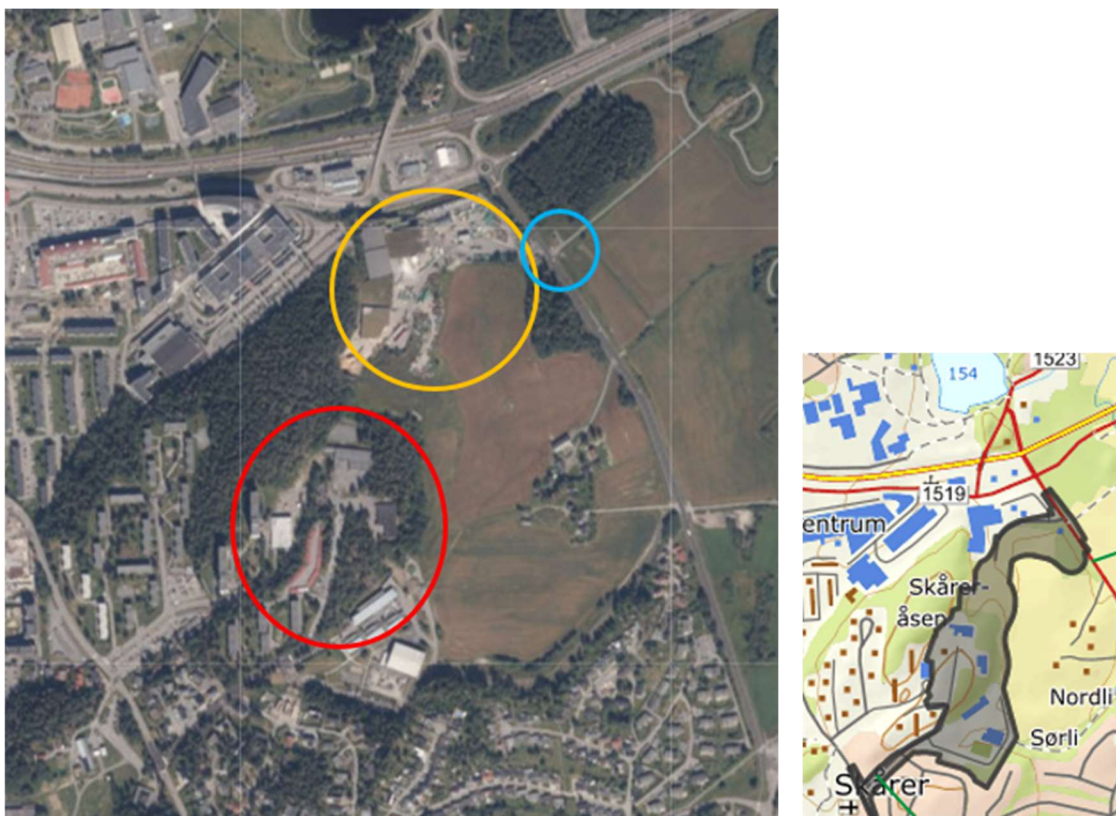
Luftforurensning er det miljøproblemet i Norge som har størst betydning for menneskers helse. I norske kommuner er det svevestøv som utgjør det største problemet, og de mest alvorlige helseeffektene oppstår ved langtidseksponering (Miljødirektoratet, 2020¹).

Luftkvalitet gjenspeiler luftens innhold av forurensende stoffer og varierer (i tid og rom) i forhold til nærhet til forurensningskilde, spredning av forurensning og avsettingsforhold/utvanning. De viktigste kildene til luftforurensning er vegtrafikk og vedfyring, og i enkelte områder også bidrag fra industri og annen næringsvirksomhet. Store konsentrasjoner av luftforurensning kan gi alvorlige skadevirkninger på mennesker og på miljøet. Redusert luftkvalitet vil dessuten redusere trivselen og bruken av et område.

I lokalklimasammenheng er det viktig å se forurensningskildenes plassering i landskapet i sammenheng med vindretning, topografi, vassdrag, bebyggelse og vegetasjon. Avgasser og veistøv fra biltrafikk kan for eksempel på vindstille dager blande seg med kaldluft som siger langs daldrag og bli liggende i stagnasjonssoner. Den kalde og forurensete luften følger topografien (eller gatenettet) mot lavereliggende områder. Hindringer på veien, som innsnevring i terrenget, vegetasjonsbelter på tvers av fallretning, men først og fremst store bygninger eller en tett og lukket bebyggelsesstruktur, fører ofte til opphopning av kald luft i såkalte stagnasjonssoner med fare for høye konsentrasjoner av luftforurensing.

Planområdet er lokalisert sør for Strømsveien, RagnSells anlegg og NRVA (Nedre Romerike vann- og avløpsselskap) sin stasjon for levering av septik/slam.

¹ Miljødirektoratet m.fl. (2020). Grenseverdier for svevestøv, forslag til reviderte grenseverdier for PM10 og PM2,5.



Figur 1. Flyfoto viser planområdet (rød sirkel), RagnSells-anlegg (oransje sirkel) og NRVAs stasjonen (blå sirkel). Strømsveien går nord for anleggene.

Metode

Vurderingen er gjort i hht. krav i planprogrammet av mars 2023 som lyder:

«Det er i dag ulemper på skoletomten med støv og lukt fra resirkuleringsanlegget nord for Åsen skole. Det gjøres en vurdering av muligheten for å redusere ulempene, fortrinnsvis i samarbeid med eier av anlegget».

Vurderingen er kvalitativ og omfatter ikke beregninger av luftkvaliteten. I denne forbindelse kartlegges vindretning, terreng og vegetasjon som kan ha innvirkning på spredning av støvpartikler. Det er imidlertid vurdert data fra støvmålinger utført av Nemko Norlab AS (figur 3) og meddelte opplysninger om driften fra RagnSells.

Beskrive aktiviteten til RagnSells som forårsaker reduksjon av luftkvalitet ved skolene

Aktiviteten på RagnSells anlegg som kan forårsake oppvirling av støv omfatter (kilde: RagnSells v/Tom Harald Rudberg):

2-300 biler (store og små) leverer avfall daglig

2-30 biler kjører ut produkter daglig

Containerutleie med flytting av containere som kan medføre sleping og skraping

Søppelhåndtering med dumping av avfall og søppelkverner

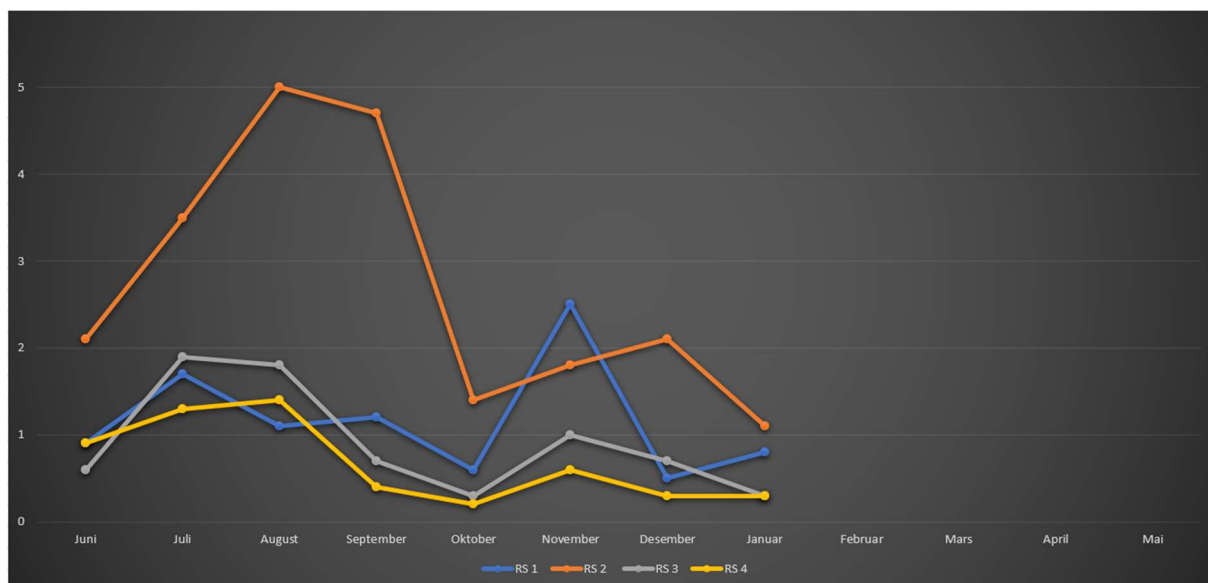
Store anleggsmaskiner jobber på anlegget

Fliskutting

Støvende aktiviteter er: Kjøring til og fra anlegget, levering av treflis, sortering papir med pressing (skjer innendørs).

Tabell 1. Sammendrag av støvmålinger.

Sammendrag av støv målinger utført av Nemko Norlab AS:							
Prøve nr.:	Periode:	Måned:	Alle tall i g/m ² /30 dager				Akk.
			Punkt RS 1	Punkt RS 2	Punkt RS 3	Punkt RS 4	
1	08.06.22-08.07.22	Juni	0,9	2,1	0,6	0,9	1,1
2	08.07.22-08.08.22	Juli	1,7	3,5	1,9	1,3	2,1
3	08.08.22-07.09.22	August	1,1	5	1,8	1,4	2,3
4	07.09.22-10.10.22	September	1,2	4,7	0,7	0,4	1,8
5	10.10.22-10.11.22	Oktober	0,6	1,4	0,3	0,2	0,6
6	10.11.22-08.12.22	November	2,5	1,8	1	0,6	1,5
7	08.12.22-11.01.23	Desember	0,5	2,1	0,7	0,3	0,9
8	11.01.23-10.02.23	Januar	0,8	1,1	0,3	0,3	0,6
9		Februar					
10		Mars					
11		April					
12		Mai					
			1,16	2,71	0,91	0,68	8,00
Grenseverdi er et veiledende måltall, dette vil si vurderingsgrunnlag, og blir brukt av myndighetene for pukkverk. Verdien er 5 g/m ² /periode av 30 dager.							

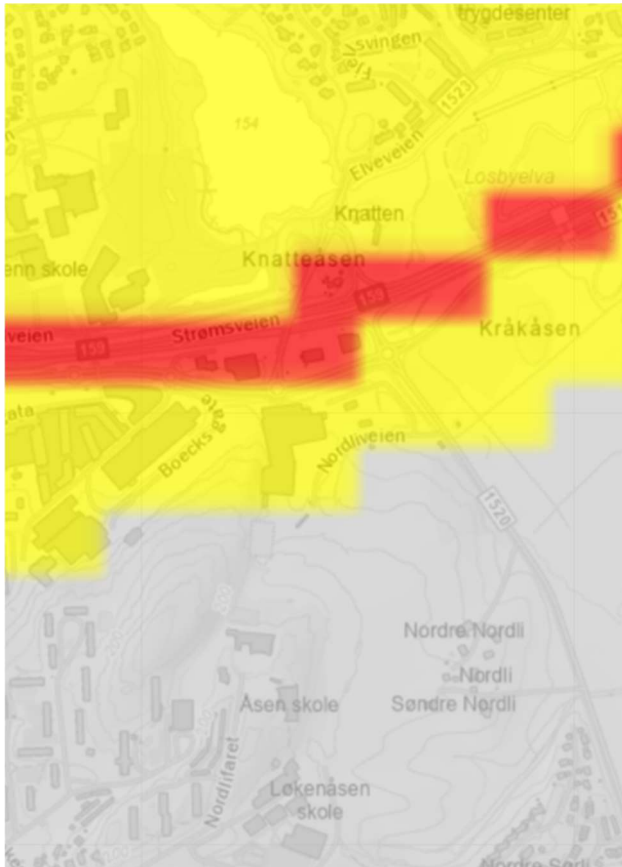


Figur 2. Målinger av støv fra RagnSells-anlegget er utført av Nemo Nordlab AS.

Målinger av støv startet i juni 2022. Det er ikke vist overskridelser ift. retningslinjene i Forurensningsforskriften og i hht. kvav i utslippstillatelsen. Anlegget mottar ikke farlig avfall.

Andre kilder til spredning av støvpartikler

Trafikk på Strømsveien. Arealene langs veien ligger i gul og rød sone. Åsen skole og Løkenåsen skole ligger i hvit sone ca. 0,5 km fra veien. Skolen ligger mao. godt utenfor sonen som blir påvirket av luftforurensning langs Strømsveien.



Figur 3. Fagbrukertjenesten, Miljødirektoratet 22. Fagbrukertjenesten viser gul sone omkring RagnSells og rød sone langs E6. Løkenåsen og Åsen skole ligger i hvit sone.

Det drives jordbruk i området som støver når jordene pløyes opp og tilsåes. Ulempene er størst om våren og høsten.

Det er også meldt om dårlig lukt som kommer fra kommunens egen «slamstasjon» (NRVA -Nedre Romerike vann- og avløpsselskap) der kommunen tømmer septiktanker.

Retningslinjer og krav

Krav til luftforurensning og lokal luftkvalitet er hjemlet i forurensningsloven (Klima- og miljødepartementet, 2015). Forurensningsforskriften (Del 3, kapittel 7) angir bestemmelser om lokal luftkvalitet og inneholder grenseverdier (**Feil! Fant ikke**

referanse kilden.) I tabellen er beregnede verdier for planområdet (Fagbrukertjenesten²) sammenstilt med gjeldende grenseverdier.

Miljøverndepartementet har utarbeidet en retningslinje T-1520 (Miljøverndepartementet, 2012) for å sikre og legge til rette for en langsiktig arealplanlegging som forebygger og reduserer lokale luftforurensningsproblemer. Retningslinjen legger opp til å vurdere luftkvaliteten i arealplaner på bakgrunn av gule og røde soner.

Gul sone er en vurderingssone hvor det skal vises varsomhet ved etablering av bebyggelse med bruksformål som er følsomt for luftforurensning.

Rød sone angir et område som på grunn av høye luftforurensningsnivåer er lite egnet til bebyggelse med bruksformål som er følsomt for luftforurensning.

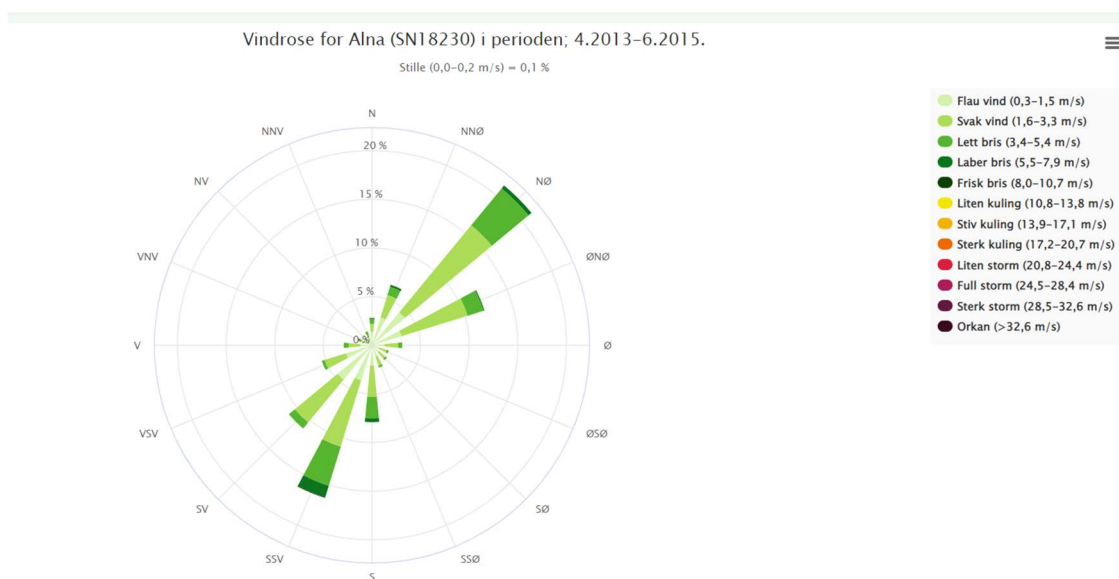
Med følsomt bruksformål menes helseinstitusjoner, barnehager, skoler, boliger, lekeplasser og utendørs idrettsanlegg, samt grønnsstruktur.

Tabell 2 Angir anbefalte grenser for luftforurensning og kriterier for soneinndeling ved planlegging av virksomhet eller bebyggelse. Når kriteriene for en av komponentene overskrides er arealet innenfor sonen. Alle tall i $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mikrogram/ m^3) luft. Hentet fra «Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)». ¹Bakgrunnskonsentrasjoner er inkludert i sonegrensene, ²Vintermiddel defineres som perioden fra 1. nov. til 30. april.

Komponent	Luftforurensningssone	
	Gul sone	Rød sone
PM ₁₀	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	7 døgn per år	7 døgn per år
NO ₂	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vintermiddel ²	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ årsmiddel
Helserisiko	Personer med alvorlig luftveis- og hjertekarsykdom har økt risiko for forverring av sykdommen. Friske personer vil sannsynligvis ikke få negative helseeffekter.	Personer med luftveis- og hjertekarsykdom har økt risiko for helseeffekter. Blant disse er barn med luftveislidelser og eldre med luftveis- og hjertekarlidelser mest sårbare.

² Fagbrukertjenesten for luftkvalitet, Miljødirektoratet i samarbeid med Folkehelseinstituttet, Helsedirektoratet, Meteorologisk institutt og Statens vegvesen.

Meteorologiske data



Figur 4. Vindrose som viser fremherskende vindretninger.

Fremherskende vindretning er fra nordøst og sørsørvest. Vindstyrken ligger i gjennomsnitt på 1,6–3,3 m/s (svak vind), men kan i korte perioder komme opp i 5,5–7,9 m/s (laber bris).

Vurdering av tiltaket

For tema luftforurensning er det ikke forskjell i konsekvenser for alternativ 1a, 1b, 1c og 2.

Anlegget til RagnSells ligger i nærheten av følsom arealbruk (skoler). Virksomheten medfører oppvirvling av svevestøv fra transport inn og ut av anlegget, flytting av containere og fra fliskutting. Det er også utslipp av eksos fra anleggsmaskinene. Støv fra RagnSell-anlegget kan gi lokale plager, særlig på dager med tørt vær og vind.

Det bør etterstrebes å minimere utslipp/oppvirvling av støv ved å minimere transport og kjøring på anleggsområdet ved valg av gode logistikk-løsninger. Videre anbefales det å bruke elektriske anleggsmaskiner i størst mulig grad. Støvmålinger som avleses hver måned viser ikke overskridelse av støv ift. retningslinjene i Forurensningsforskriften og i hht. kvav i utslippstillatelsen.

Tiltak som kan iverksettes etter behov og som også gjelder anleggsvirksomheten ved bygging av skolene er:

- Vanning/støvbinding av byggeplass og anleggsveger
- Vask av kjøretøyer ved utkjøring fra byggeplass for å hindre spredning av støv/skitt til omgivelsene
- Økt renholde av maskiner og harde flater
- Vurdere behov for tildekking av last ved transport f.eks. med kapell/gardin når vanning ikke kan benyttes

Det forventes at vindretningen fra nordøst fører med seg støvpartikler fra RagnSells og lukt fra NRVA. Vind fra sørvest forventes å ha den motsatte effekten og fører støv og lukt bort fra planområdet.

Terrenget stiger fra ca. kote 160 ved RagnSells til ca. kote 200 ved Åsen barneskole. Dette vurderes som positivt da kald og forurenset luft synker og følger terrenget mot laveste punkt. Slik vil ikke virkningen fra kilden mot skolen forsterkes i den kalde årstiden.

Organisering av planområdet viser at den nye barneskolen vender «ryggen» mot RagnSells og åpner seg mot sør der arealer for lek og aktiviteter er lagt.

Ungdomsskolen ligger sør for barneskolen og det er vist et felt med vegetasjon mellom de to skolene som vurderes som positivt.

Planene viser også vegetasjon på et areal i skråningen øst for skolene. Atkomstvegene i de to alternative forslagene berører ikke vegetasjonen.

Skåreråsen er en kolle med skog vest for skolene som strekkes seg ned til RagnSells anlegget. Skogen er viktig å bevare. Det er også en del av skråningen som ikke er skogkledde (gammel fylling) og som med fordel kunne vært skogkledde for å dempe støv fra anlegget.

Konklusjon

Utslipp fra RagnSells er innenfor retningslinjene i Forurensningsforskriften og i hht. krav i utslippstillatelsen. Det kan imidlertid gjøres ytterligere tiltak ifm. driften av anlegget som om mulig kan forbedre situasjonen (renhold av areal og maskiner, støvbinding, tildekking av last osv.). Det er også meget viktig å bevare så mye som mulig av vegetasjonen i skråningen mellom RagnSells og skolene, og gjerne forsterke den der det er glissent i dag. Reguleringsplanen viser at barneskolen «vender ryggen» til RagnSells, og aktiviteter legges mellom barneskolen og ungdomsskolen noe som vurderes som en riktig løsning ift. støv- og luktproblematikk.

Forslag til avbøtende tiltak

Skåreråsen med vegetasjon mot vest er viktig å bevare. Det samme gjelder et skogholt øst for barneskolen. Det er viktig å ikke fjerne vegetasjon, men heller forsterke den og replante der den fjernes pga. ev. vegtrasé.

Plante på fylling ned mot RagnSells (gjelder bakken mellom Åsen skole og RagnSells anlegget).



Lørenskog
kommune

Lørenskog kommune

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