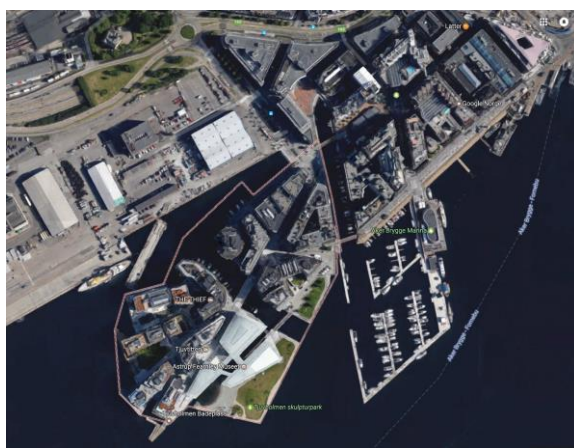
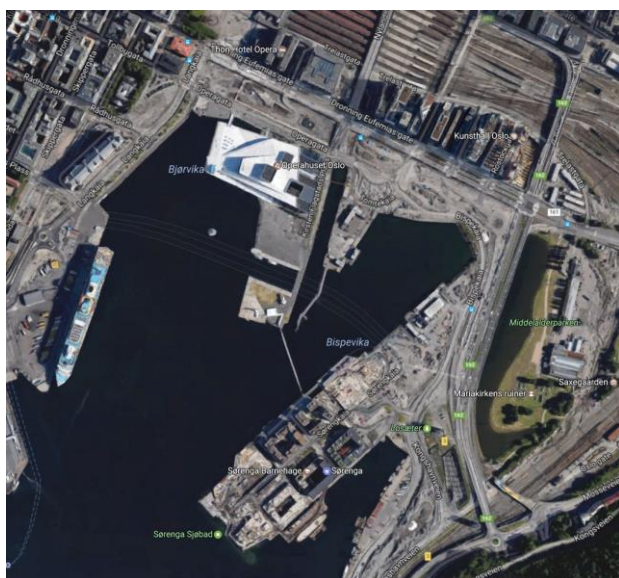


Masseforvaltningsplan i Bærum kommune

Med vurdering av alternativer i en regional kontekst

og nyttiggjørelse av masser i Bærum

Analyse av konsekvenser av masseproduksjon og transport fra produksjonspunkter til bestemte lokaliteter.



Eksempler hvor masser har blitt nyttiggjort og mulige utfordringer med transport

Områdeutvikling, Bærum kommune 31.05.17

Innhold

Innledning	3
1. Oppsummert problemstilling	5
2. Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget fra den regionale dimensjonen	6
2.1- Nærmere vurdering av alternativer i Bærum kommune	8
2.1.1- Friluftstøya på Fornebu foran Telenor	8
2.1.2- Byutviklingsareal for Lakseberget i Sandvika	10
2.1.3- Base for foredling og lagring av masser på Brenna Gård ved Avtjerna	12
2.1.4- Base for foredling av masser på Lorangmyr ved Avtjerna	14
3. Oppdatert oversikt over masseproduksjonen i Bærum kommune.....	16
4. Lokalteter med geografiske punkter som legges til grunn for avstandsmålinger	18
5. Analyse av konsekvenser for håndtering av genererte masser	19
6. Konsekvensutredning og risiko- og sårbarhetsanalyse av Friluftstøya foran Telenor på Fornebu på et overordnet nivå	24
7. Behov for masser for å bedre kommunale samfunnsnyttige forhold i Bærum	25
7.1- Bruk av steinmasser fra «tverrslag» Ringeriksbane – Ringi og Øvre Aas. Forslag til bruk av steinmasser i Vestmarka	25
7.2- Forslag til bruk av masser til turvei Sopelimkroken - P-plass Franskeiv og selve p-plassen på Franskeiv.....	27
7.3- Forslag til masseoppfylling ved Jordbru	27
7.4- Forslag til masseoppfylling Kattås	28
8. Oppsummering og konklusjoner	28
9. Grunnlagsdokumentasjon: Oversikt over informasjon innsendt fra kommuner og aktører.	30

Innledning

Bærum kommune arbeider med en forvaltningsplan for håndtering av masseproduksjon som flere samferdselsprosjekter genererer i vår kommune. Siden dette handler om prosjekter som utgjør store mengder, har det vært et mål å se disse problemstillingene med et regionalt perspektiv i henhold til anbefalingene fra den regionale plan for masseforvaltning vedtatt 24. oktober 2017 av fylkestinget i Akershus.

I tillegg til anbefalinger nedfelt i den regionale plan for masseforvaltning denne kommunale plan for masseforvaltning er orientert i samme retning som det forventes av Fylkesmannen i sin årlige forventningsbrev:

Stort utbyggingspress og mange store infrastrukturprosjekter fører til mye masseforflytning i vår region. Akershus fylkeskommune vedtok en regional plan for masseforvaltning i oktober 2016. Et av målene i den regionale planen er å øke andelen masser som gjenbrukes. For å nå dette målet oppfordrer vi kommunene til å stille krav om at massehåndtering, inkludert endelig disponering, blir gjort til en del av planarbeidet i en tidlig fase av infrastruktur- og byggeprosjekter. I tillegg må det settes av en del områder for mellomlagring av masser, samt områder for endelig mottak av masser som ikke egner seg for gjenbruk. Vi oppfordrer også kommunene til å ta i bruk begrepene som er definert i planen.

I reguleringsplaner som omhandler masseforflytning og mottak er områdestabilitet, jordvern, matproduksjon, kulturlandskap, naturmangfold, klimautslipp og forurensningsfare tema som må vurderes grundig. Faren for erosjon og avrenning er stor ved oppfylling av masser. Massedeposering på dyrket mark vil være i strid med det nasjonale jordvernmålet og målet om at matproduksjonen i Norge skal økes med 20 prosent. Erfaringer viser at potensialet for matproduksjon kan bli redusert i lang tid etter at arealer er tilbakeført til landbruk. Dyrka jord bør derfor ikke brukes som arealer for massemtak.

Flytting av masser er en viktig årsak til utilsiktet spredning av fremmede organismer. I januar 2016 trådte forskrift om fremmede organismer i kraft (naturmangfoldloven kapittel IV). Fremmede organismers påvirkning på truede arter er økende, og vi ber kommunene være spesielt oppmerksomme på dette.

For å drøfte intensjoner angående kommunalplan for masseforvaltning og for å kommunisere behov for å innrette mulige tiltak i denne forbindelse tok rådmann Erik Kjelstadsli initiativ til et møte med fylkesmann Valgerd Svarstad Haugland. Fylkesmannen og flere representanter fra fylkeskommunen tok i mot delegasjonen fra Bærum 24. juni 2016. Delegasjonen fra Bærum besto av rådmannen, noen ansatte fra administrasjonen og to ledere av de store samferdselsprosjektene som er planlagt bygd i Bærum. Tre viktige momenter kan oppsummeres fra dette møtet:

- Fylkesmannen stiller seg positiv til at Bærum kommune ønsker å håndtere de store mengdene masser generert av samferdselsprosjekter med en helhetlig plan for masseforvaltning.
- Fylkesmannen understreker behovet for at en slik plan må gjøres i samarbeid med lokale aktører som er interessert, men også med nabokommuner og andre kommuner som trenger masser.
- Fylkesmannen uttrykte forståelse for omfanget og de store dimensjonene som utfordringer med masser representerer, og ber rådmannen å fortsette med analysene og komme tilbake med nærmere belysning av problemstillinger. Fylkesmannen stilte seg villig til å bistå kommunen med tilrådinger.

Som oppfølging av møtet med fylkesmannen tok Bærum kommune kontakt med våre nabokommuner og utvidet til andre kommuner i regionen som kan bli berørt av problemstillingen, for å få informasjon om deres behov og ønsker men primært for å se muligheter for samarbeid i regionen på dette feltet. Bærum

kommune tok også kontakt med de organisasjonene som er ansvarlig for gjennomføring av de store samferdselsprosjektene.

Både kommuner og organisasjoner som ble kontaktet uttrykte stor interesse for å se denne problemstillingen i dette regionale perspektivet, og er klare til å inngå samarbeid dersom det er grunnlag for det.

Nabokommunene ble invitert til møter på initiativ fra Bærum kommune, og ble bedt om å sende informasjon relatert til problemstillingen. En liste over momenter for behov for informasjon til fremtidig workshop med regionale aktører inkluderte følgende forhold:

Momenter som bør ivaretas i den regionale dimensjonen:

- 1- Masseproduksjon i hver kommune
 - 1.a- Hva slags tiltak dette handler om
 - 1.b- Lokalisering, gjerne med en adresse på kart
 - 1.c- Massetyper som dette tiltaket vil utløse
 - 1.d- Volum på masser etter massetype
 - 1.e- Hva slags reguleringsstatus tiltaket har per i dag
 - 1.f- I hvilken tidsperiode vil masseproduksjon foregå
- 2- Massebehov
 - 2a- Hva slags tiltak dette handler om
 - 2b- Lokalisering, gjerne med en adresse på kart
 - 2c- Massetyper som dette tiltaket har behov for
 - 2d- Volum på masser etter massetype
 - 2e- Hva slags reguleringsstatus tiltaket har per i dag
 - 2f- I hvilken tidsperiode vil masseforvaltning /disponering foregå

Kommunene og organisasjoner sendte inn informasjon om de punktene de hadde informasjon til. Fra denne informasjon kom det frem mulige alternativer som kan anses som realistiske og gjennomførbare. Alternativene er vurdert i forhold til konsekvensene for transport som disse vil forårsake. Disse vurderingene blir belyst i denne rapporten.

For å foreta disse konsekvensvurderinger har Bærum kommune fått konsulent hjelp av Norconsult og Asplan Viak.

I siste måneder før sommerferien 2017 har BaneNor kommet med sine tanker og ideer for å strukturere planprogrammet for en statlig reguleringsplan for Ringeriksbanen. Bærum kommune har samarbeid med dem og en del av lokaliteter i denne planen er av felles interesse.

1. Oppsummert problemstilling

I Bærum kommune bygges det nå og skal bygges ut flere samferdselsprosjekter som vil produsere om lag 14 millioner m³ med masser. Disse massene skal nyttiggjøres på flere lokaliteter: Noen lokaliteter befinner seg i nærheten av stedet de blir produsert, og andre lokaliteter befinner seg på flere kilometers avstand. Denne konsekvensvurderingen vil legge til grunn noen parametere og transportmodalitet for å foreta en samlet vurdering, slik at fordeler og ulemper blir synligjort. Mer inngående om problemstillingen er å finne i punkt 2. Følgende parametere blir vurdert:

1- Parametere for biltransport:

- 1.1- Svevestøvproduksjon fra veien
- 1.2- CO₂ produksjon
- 1.3- NO_x produksjon
- 1.4- Støyproduksjon
- 1.5- Risikomomenter for trafiksikkerhet/ulykker
- 1.6- Slitasje av veibane (overflate med asfalt)
- 1.7- Kostnader forbundet med transport
- 1.1- Belastning av veikapasitet
- 1.4-Støvproduksjon fra bilene på grunn av tilsøling
- 1.9-Risikomomenter for materielle skader
- 1.10-Risikomomenter for menneskelige skader og eventuelle tap av liv

2- Parametere for lekertransport:

- 2.1- Belastning av farledskapasitet
- 2.2- Støvproduksjon fra motorene (sot)
- 2.3- CO₂ produksjon
- 2.4- NO_x produksjon
- 2.5- Støyproduksjon
- 2.6- Risikomomenter for trafiksikkerhet/ulykker
- 2.7- Risikomomenter for materielle skader
- 2.8- Risikomomenter for menneskelige skader og eventuelle tap av liv
- 2.9- Kostnader forbundet med transport
- 2.10- Kostnader relatert til tilrettelegging med kaier
- 2.11- Tilrettelegging av arealer for midlertidig magasinering av masser

Et annet forhold som skal vurderes er konsekvenser som forurensede masser klasse 2 og klasse 3 kan forårsake. Forurensede masser med kjemiske stoffer som er skadelige, må transporteres til egnede deponier. Også masser med biologisk materiale som kan spre plantearter, kan det være uheldig å plassere på enkelte lokaliteter.

Lokaliteter for plassering av forurensede masser må være eksisterende godkjente mottak og skal identifiseres i regionen for å analysere transportkonsekvenser også.

2. Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget fra den regionale dimensjonen

Det er og det blir stadig flere utbyggingsprosjekter i alle kommuner som er aktuelle i regionen for å vurdere et regionalt samarbeid. Aktuelle kommuner er Oslo, Asker, Røyken, Hole, Ringerike, Lier, Drammen og Bærum.

Av de åtte kommunene er det fem som meddeler at de kommer omtrent i balanse mellom masseproduksjon og massenyttiggjørelse. De tre kommunene Lier, Drammen og Ringerike meddeler at behovet for masser er mye større enn det de selv produserer. De er tilbøyelig til å akseptere masser fra andre kommuner og prosjekter. Bærum meddeler at masseproduksjon av egne samferdselsprosjekter er så stor at det kan nyttiggjøres lokalt, dersom det gis tillatelse fra regionale og kommunale myndigheter til de foreslåtte lokaliteter for masseforvaltning. Hvis ikke må massene «eksporteres» til Lier, Drammen eller Ringerike, eller en kombinasjon av disse.

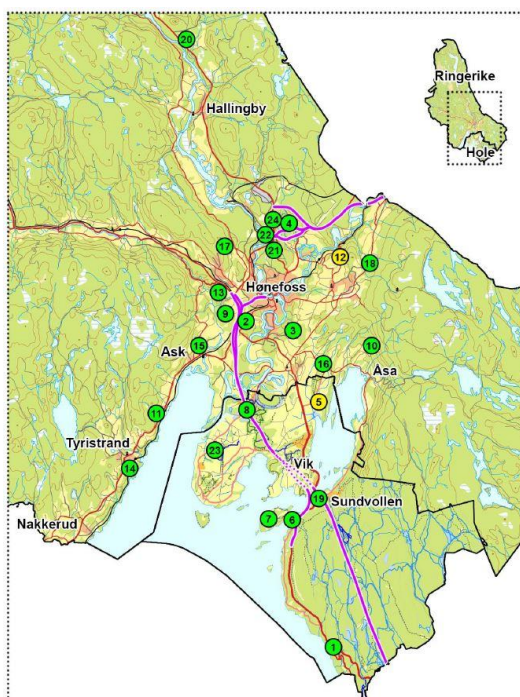
En nærmere oppsummering for hver kommune kan presenteres slik:

- **Drammen kommune:** Det reguleres ny tunnel for E 134. Flere andre prosjekter i Drammen vil utløse enda flere masser. Masseoverskudd ca. 1 million m³. Deponiområder: Drammen havn kan ta imot ca. 12-13 million m³. Dette er en fortsettelse av å nyttiggjøre disse massene for å bygge land til havnevirksomhet. Utvidelsen kan foregå i tidsperioden 2017 – 2035. Området er regulert og tar imot masser fortløpende godkjent av Fylkesmannen i Buskerud. ***Drammen har behov for masser.***
- **Lier kommune:** har et stort område som er godkjent i gjeldende kommuneplan. Lierstranda: Kan ta i mot ca. 2,5 millioner m³ steinmasser. Flateområdet er foreløpig ikke definert. Det må benyttes leker for utbygging av massene. Det vil komme 3-4 større prosjekter i regionen som initierer masseoverskudd. Hvis vi starter med Vestfoldbanen, kan kommunen ta i mot minst halvparten. Siden Lierstranda er tiltenkt boligbygging, er det behov for kvalitet på massene som ønskes nyttiggjort. Et notat om kvalitetskrav på massene er levert inn. ***Lier har behov for masser av god spesifisert kvalitet.***
- **Oslo kommune:** Oslo kommune opplyser at de har et masseoverskudd på ca. 1 million m³ som transporteres ut av Oslo (ca. 1/3 av disse massene transporteres sydvestover). Med en rekke krav inngår utbygger en avtale med et transportselskap som transporterer massene ut av Oslo til deponi-lokaliteter med lastebil. Lite er sagt om hvordan og hvor deponilokalitetene er etablert og med hvilke kriterier. Oslo kommune transporterer inn ca. 800.000 m³ masse. Oslo kommune har ikke større deponimuligheter innen kommunegrensen. Har heller ikke deponier innen kommunegrensen. ***Oslo kommune har behov for samarbeidspartnere som kan ta i mot masser.***
- **Asker kommune:** Asker kommune har følgende områder under behandling i kommuneplanen og videre til regulering: Jerpåsen, ca. 200 dekar som skal settes i stand til jordbruksareal. Mulig å ta i mot ca. 1 million m³. Jerpåsen kan etablere gjenvinningsanlegg. Tidsfase ukjent. Liahagen, ca. 15

dekar støyvoll. Massebehov 50.000 m³. Yggeset, areal 95 dekar. Det er ikke stipulert hvor mye masser som kan mottas. I tidsperioden fra 2017 til 2035 antar Asker kommune at det vil komme ca. 600.000 m³ fra E-18 prosjektet mellom Slependen og Drengsrud etter oversikten fra SvRø 01.11.16. Det er planlagt flere utbyggingsprosjekter som vil genere en god del masser. **Det er mulig å antyde at massebehov og masseproduksjon kan gå i balanse.**

- **Røyken kommune:** Røyken Næringspark kan ta ut og foredle ca. 4 millioner m³ steinmasser (kvalitetsmasser). Det ble informert at masseforedling er et tiltenkt prosjekt, og at det av den grunn ikke foreligger nærmere beskrivelser. Et område kan ta i mot ca. 250.000 m³ masser. Området tilbakeføres til jordbruk. Politikerne har per dags dato vært noe avventende til regulering av deponiområder. **Dersom det blir et positivt politisk vedtak, kan Røyken ha behov for masser i fremtiden.**
- **Hole kommune:** Brakarmyra: Mottak av masser ca. 400.000 m³ (mye protester). Sønsterud: Har plass til ca. 3 millioner m³ og har hatt mange innsigelser. Skaret: ferdig regulert med utfylling over eksisterende landskap. Planene viser ikke en klar deponeringsplan, annet enn intensjonen om å slippe massene over eksisterende landskap. Kapasiteten er ikke bestemt. Hole kommune kan bare ta i mot rene masser for deponering til eventuell opparbeidelse av landbruksarealer. **Siden E-16 og Ringeriksbanen også går i tunnel i Hole, ser det ut til at de kan gå i balanse.**
- **Ringerike kommune:** har områder på ca. 4000 dekar til disposisjon for massemottak. Ønsket fra grunneierne er på ca. 22.600.000 m³. Kommunen etterlyste offentlig hvilke eiendommer som har behov for masser, og det kom flere henvendelser som kan analyseres. Det fastsettes at 17 lokaliteter kan ta i mot masser, stort sett koblet til fylling av forsenkninger og raviner i tilknytning til landbruksområder. Hønefoss fungerer som geografisk midtpunkt for mulige lokaliteter som er over hele kommunen. Det gjenstår mye arbeid i tilknytning til regulering. Kalkverket: Mottak av masser ca. 1 million m³. **Ringerike kommune har behov for masser.**

Kart 1- Mulige deponi-lokaliteter i Ringerike og Hole kommune med Hønefoss som geografisk midtpunkt



- **Bærum kommune:** Bærum kommune arbeider med en masseforvaltningsplan som inkluderer flere lokaliteter for å forvalte, foredle, lagre og deponere masseproduksjon av de ulike prosjektene som samlet utgjør ca. 13 millioner m³. Parallelt med dette arbeides det med en plan for ressursforvaltning av bygningsmasser i form av en ressursbank for masser. Dette vil også bli et betydelig volum; og det vil være effektivt og samfunnsøkonomisk å samkjøre planer for forvaltning av de ulike fraksjonene.

De viktigste lokalitetene er:

- Friluftsløypa på Fornebu tiltenkt bruk som rekreasjonsarealer for allmennheten.
- Lakseberget ved Sandvika avsatt i kommuneplanens arealdel som område for nyttiggjøring av masser for grøntstrukturen.
- Brenna gård ved Avtjerna Øst for foredling og lagring av masser og bygningsmateriell.
- Lorangmyr ved Avtjerna Vest for foredling og lagring av masser.
- Steinshøgda foredling og mellomlagring av masser og bygningsmaterialer. Siden denne lokaliteten har noen utfordringer i forhold til reguleringsstatus, foreslås det at dette analyseres mer inngående og behandles i en fase 2 av masseforvaltningsplanen.
- Andre lokaliteter som Skoglund og Persbråten hvor Jernbaneverket med sin statlige reguleringsplan har behov for å forvalte, foredle, lagre og deponere de produserte massene, er ikke drøftet her. Disse lokalitetene blir drøftet når den statlige reguleringsprosessen er i gang. Per dags dato er planprogrammet på høringsrunde.

Ringi og Holo ved Tanumplatået er også aktuelle lokaliteter av mindre omfang som vil bli behandlet i tilknytting til planen for Ringeriksbanen.

2.1- *Nærmere vurdering av alternativer i Bærum kommune*

Bærum kommune har vurder som aktuelle lokaliteter følgende steder: 1- Friluftsløypa på Fornebu foran Telenor, 2- Lakseberget, 3- Brenna Gård og 4- Lorangmyr. Det er andre lokaliteter som har blitt vurder men som trenger flere avklaringer knyttet til andre prosesser.

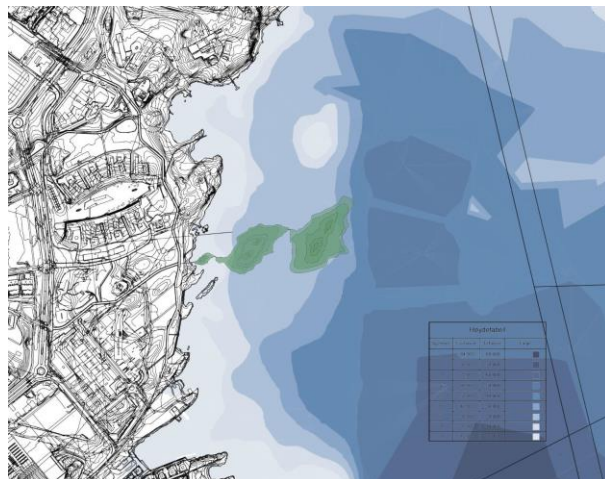
2.1.1- Friluftsløypa på Fornebu foran Telenor

Innspill sendt i felleskap fra Rådmannen ved Prosjektdirektør og Områdeutvikling ved ansvarlig for Masseforvaltningsplan i Bærum kommune.

Innspillet i korte trekk

Rådmannen ved prosjektdirektøren har skissert en friluftslivsløypa ved kystsonen foran Telenor eiendom i Lysakerfjorden. Innspillet tar som utgangspunkt nyttiggjøringen av massene generert av E-18 første fase og Fornebubanen som bygges i tunnel mellom Fornebu, via Lysaker til Majorstuen i Oslo. Friluftslivsløypa har i utgangspunktet blitt beregnet til hele 4,5 millioner m³ fordi sjøbunnen er dyp og friluftslivsløypa vil ha en skråning ned til kvote 50 m. Utformingen er ikke ferdig utredet. Planprogram er utarbeidet. Behovet for konsekvensutredninger er omfattende, og endelig beslutning med hensyn til igangsetting av dette arbeidet vil bli tatt basert på innkomne høringsuttalelser til planprogrammet (sommer 2017).

Foreløpige vurderinger tilsier at det er sannsynlig å begrense deponeringsvolumet til et sted mellom 2,5 til 3 millioner m³, men det endelige tallet vil bli fastsatt når utredningen er ferdig og reguleringen gjennomføres.



Beliggenhet og dagens bruk

Stedet på Lysakerfjorden foran Telenor er beskrevet som middels dypt og forurensset. Dagens bruk av vannoverflaten er relatert til båttrafikk med småbåter. Båttled for båter med rutetrafikk befinner seg i utkanten av tiltenkt område. En regattabane for seilspport ligger også i nærheten. På land er det regulert til friluftsområder, og Lagmannsholmen som befinner seg i nærheten, er reservat for fossile forekomster.

Planstatus

Området er en del av Kommunedelplan 2 på Fornebu. I begynnelsen av planleggingen på Fornebu ble det drøftet ideer om å lage en øy, men det ble ikke tatt videre fordi man hadde de 3.4 km² til rådighet for å disponere masser med vedtatt nullbalansestrategi.

Nå er det en ny situasjon hvor to momenter peker mot endringer:

Det første er at avklaringer rundt T-banen tilsier at utbygging av systemet er nærstående, og massene som produseres ønskes nyttiggjort i stor utstrekning.

Det andre er at KDP-2 på Fornebu etter kommunestyrets sak 15126003 av 27. april 2016 vedtok en revisjon av planen for å se på muligheten for å øke boligantallet. Ønsket om å øke boligantallet betraktelig vil føre til et stort behov for mer arealer til friluftsliv koblet opp mot opplevelse av Lysakerfjorden og mer kystlinje.

Vurdering av forslaget

Rådmannen benytter seg av innspillretten når det gjelder samfunnsutvikling i kommunen. Med dette uttrykker rådmannen et ønske om å gjøre noe konkret og positivt for videreutvikling av kommunen.

Forslaget har en god intensjon om å bidra til byutviklingen på Fornebu med å skaffe flere muligheter til å nyte det vakre landskapet som Lysakerfjorden representerer. Det insisteres på at det skal være til frilufsformål, noe som øker muligheten for opplevelsen av fjorden for allmenheten ved fri benyttelse lokalt, kommunalt og regionalt.

Innspillet er i tråd med miljøoppfølgingsprogrammet for Fornebu hvor fokus på miljø er sentralt. Det står at miljøhensyn og samfunnsøkonomi skal bli best mulig ivaretatt. Det står også at massetransport inn og ut av Fornebu skal begrenses mest mulig, og at massene skal gjenbrukes lokalt så langt det er mulig.

I dette tilfellet handler det om masser fra Fornebubanen. Kvaliteten på massene er relativt dårlig. Det betyr at det er lite aktuelt med gjenbruk i for eksempel nye veianlegg. Direkte deponering/oppfylling er det mest aktuelle alternativet for disse massene. Det blir derfor av stor interesse å vurdere miljøkonsekvensene ved å nyttiggjøre disse massene i nærheten av der de produseres, mot alternativet som er å transportere massene til fjernere steder. Et miljøregnskap i form av ytterligere generering av støv, NOx, CO2 belastning, men også belastning av veikapasitet og veislitasje på samme måte som transportkostnader som har økonomiske dimensjoner, vil bidra til fordyrelse av prosjektet.

Anbefaling

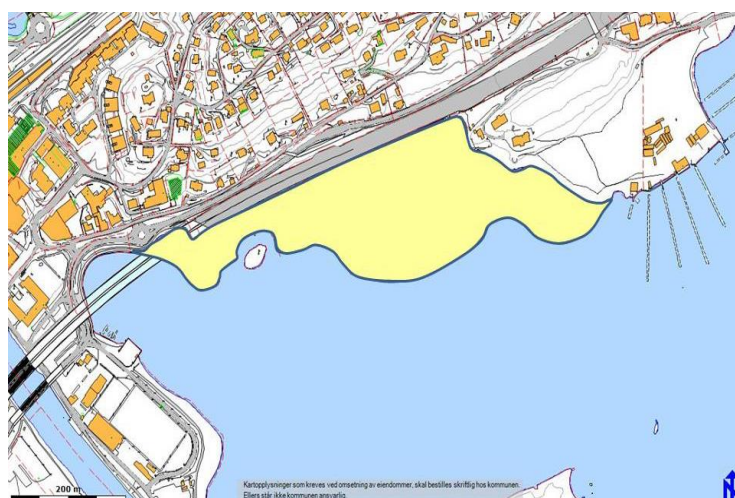
Forslaget anbefales akseptert og tatt inn til oppfølging og nærmere konsekvensvurdering.

2.1.2- Byutviklingsareal for Lakseberget i Sandvika

Innspill sendt fra Rådmannen i Bærum kommune.

Innspillet i korte trekk

Rådmannen har skissert en utvidelse av kystsonen ved Lakseberget som følge av endringene som blir påført av Ny-E18-prosjektet. Innspillet fremmes som et ønske som i mange år har blitt drøftet om å bidra positivt til byutviklingen av Sandvika i et langsiktig perspektiv når E-18 barrieren blir ført i tunnel under Sandvika. Riktignok blir den eksisterende Gamle Drammensveien værende på plass med mer trafikk enn i dag men med lokalvei status, noe som tilfører god utforming og bedre landskapsopplevelse. Rådmannen ønsker å nyttiggjøre massene som blir generert av utbyggingen av Ringeriksbanen, alternativt ny E-18 – på samme måte som utfyllingen på Kadettangen.





Beliggenhet og dagens bruk

Området som tenkes som byutviklingsareal brukes i dag av E-18 som motorvei og av en båthavn for fritidsbåter. Det er båttrafikk fra båtene som bruker båthavnen, men også andre båter som beveger seg i området.

Planstatus

I arbeidet med kommunedelplanen for Ny E-18 ble det innført endringer i kommuneplanen, hvor linjene som ble avklart i reguleringsprosessen legges til grunn. Forslaget viser arealet for oppgradering og omforming av lokalveien, noen grønne arealer og arealet til en forflyttet båthavn. I nærheten finnes det en regattabane for roing.

Vurdering av forslaget

Rådmannen benytter seg av innspillrett når det gjelder samfunnsutvikling i kommunen. Med dette uttrykker rådmannen et ønske om å gjøre noe konkret og positivt for videreutvikling av kommunen.

Forslaget har en god intensjon om å bidra til byutviklingen av Sandvika med å skaffe flere muligheter til å nyte det vakre landskapet som Sandviksbukta representerer. Området anses å være et areal som kan gi mer fjordopplevelse fordi det gir rom til rekreasjonsarealer. Behovet for å tilføre mer til innbyggerne til Sandvika har vært drøftet i tråd med samordnet areal og transportplanlegging, siden området befinner seg i gangavstand fra Sandvika togstasjon. Dette punktet bør vurderes nærmere for å se hvilke konsekvenser denne satsingen kan utløse.

Innspillet kan også sees i tråd med miljøsatsingen for Bærum og Sandvika med erfaringen fra miljøoppfølgingsprogram på Fornebu hvor fokus på miljø er sentralt. Der står det at miljøhensyn og samfunnsøkonomi skal ivaretas best mulig. Det står også at massetransport inn og ut av et utviklingsområde må begrenses så mye som mulig, og at massene nyttiggjøres og gjenbrukes lokalt i den grad det lar seg gjøre.

I dette tilfellet handler det om masser fra Ringeriksbanen, alternativt ny E-18. Det blir av stor interesse å vurdere miljøkonsekvensene ved nyttiggjøring av disse massene i nærheten av der de produseres, opp mot alternativet som er å transportere dem til fjernere steder. Miljøregnskapet må ta hensyn til ytterligere generering av CO2 belastning, men også den økonomiske fordyrelsen av prosjektet.

Anbefaling

Innspillet anbefales ikke i rullering av arealdel til KP 17-35. Det er ikke nødvendig fordi det foreligger i siste KP som en komponent av kommunedelplan for ny E-18- som ble vedtatt av kommunestyret og allerede er innlemmet i gjeldende kommuneplan.

Siden området er en viktig del av «Sjøfronten-prosjektet», anbefales det nå at en helhetlig vurdering av Sjøfronten benyttes for å avklare disse arealenes rolle og funksjon. Deretter kan kommunen sette i gang med en reguleringsprosess som avklarer størrelse, utforming, arealbruk, planmessig status og nærmere vurdering av konsekvenser og ROS-analyser. På denne måten kan massene nyttiggjøres i umiddelbar nærhet av E-18.

2.1.3- Base for foredling og lagring av masser på Brenna Gård ved Avtjerna

Eiere som har eiendommer på det inntegnete området ved Avtjerna i gjeldende kommuneplan har gått sammen for å danne en gruppe som ivaretar interessene ved fremtidig aktivitet. De har informert Bærum kommune at flere møter har blitt organisert og at det på nåværende tidspunkt foreligger en uformell intensjonsavtale. Intensjonsavtalen skal formaliseres og vil snart bli kommunisert til Bærum kommune. Dette innspillet ble sendt fra eieren av Brenna gård sammen med andre eiere i nærheten.

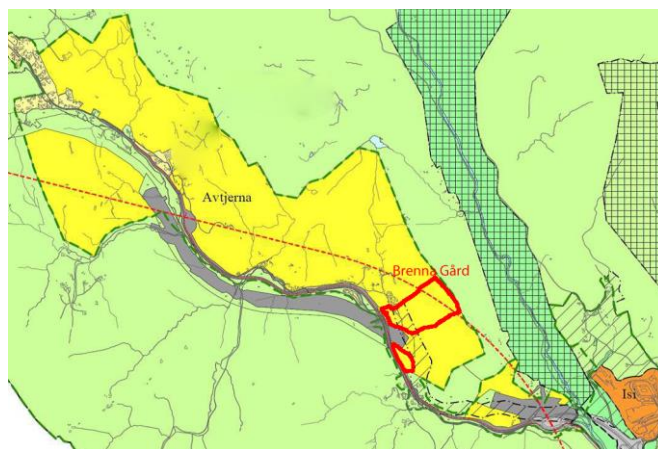
Innspillet i korte trekk

Brenna gård og flere eiendommer rundt denne gården som utgjør dette innspillet, ligger ved eksisterende E-16, i nærheten av Bjørum sag, ca. 2 500 meter etter å ha passert broen over Isielva. Den fremtidige Ny E-16 inkluderer også en tunnel etter Bjørum sag som vil munne ut mot vest akkurat ved Brenna gård.

Eieren av Brenna gård har gått sammen med eiere av flere andre eiendommer for å uttrykke sin interesse for å gjøre noe positivt ut av massene som utløses av de ulike samferdselsprosjektene som befinner seg i nærheten.

Eierne foreslår at det i dette området etableres en stasjon for foredling av masser med mulighet for mellomlagring. Etter at en landskapsanalyse for området blir utredet av eierne, vil en regulerings- og utredningsprosess bestemme hvordan man kan nyttiggjøre seg av løsmasser for gjenbruk og å bedre landskapet til fremtidig boligbygging.

Dette området er aktuelt også for forvaltning, foredling og gjenbruk av bygningsavfall. Det har kortere transportdistanse til sentrale utbyggingsprosjekter og masseuttak enn Lorangmyr.



Beliggenhet og dagens bruk

Brenna gård ligger like ved eksisterende E-16 cirka 2 500 meter etter å ha passert broen over Isielva. Arealet utgjør cirka 2 500 dekar med mulighet for utvidelse. Eierne har avgrenset dette i to deler: Den

største delen er mot nord over den fremtidige munningen av tunnelen som er planlagt på den nye E-16, og starter ved Bjørum sag. Den andre delen er et mindre areal enn den første, og ligger på sørsiden av samme punkt. Se kartutsnittet.

I nærheten av gårdene dyrkes det fôr for kyr og sau. Andre små arealer brukes til gressarealer for dyrene. Størstedelen av det avgrensede området er dekket av skog.

Dette området er interessant da Ringeriksbanen planlegger masseuttak fra tunnelen – rett syd for området (Rustan).

Planstatus

Begge delene av det avgrensende arealet ligger innenfor det området som gjeldende kommuneplan har avsatt til fremtidig boligbebyggelse etter 2030. I reguleringsplanen for Ny E-16 er noen områder avsatt til grønne anlegg for Ny E16, og skal fortsette å være slik fordi de ikke kan inkluderes i det avgrensede området.

Vurdering av forslaget

Rådmannen anser innspillet fra grunneierne som positivt. Rådmannen ser at dette prosjektet passer godt inn i strategien for masseforvaltning, fordi beliggenheten er i nærheten av de store samferdselsprosjektene i kommunen. Det er et miljømål at massene skal forvaltes i nærheten av prosjektene, og det er også et mål at massene skal foredles slik at det kan være nyttig for all utbygging som foregår i kommunen. Disse to målene står sentralt for videre samfunnsutvikling i kommunen. Forslaget har en god intensjon om å bidra til å foredle masser som kommer fra samferdselsprosjekter, slik at disse kan brukes som råstoff for utbygging av bolig og næring som kommunen er nødt til å forholde seg til i årene som kommer.

Innspillet kan også sees i tråd med miljøoppfølgingsprogrammet for de ulike prosjektene og for kommunen generelt hvor fokus på miljø er sentralt. Det står i programmet at miljøhensyn og samfunnsøkonomi skal bli best mulig ivaretatt. For miljøvennlighet er det viktig at massetransport inn og ut av kommunen begrenses mest mulig, at massene gjenbrukes og nyttiggjøres lokalt så mye som mulig.

Innspillet sees også i forhold til å skape arbeidsplasser, noe som gjeldende og kommende næringsstrategi insisterer på.

Det er av stor interesse å vurdere konsekvensene for miljøet av å nyttiggjøre seg disse massene i nærheten av der de produseres, opp mot alternativet som er å transportere massene til andre fjernere steder. Et miljøregnskap vil analysere ytterligere generering av støv, NOx, CO2-belastning men også belastning av veikapasitet og veislitasje og økt risiko for ulykker. Likeledes har transportkostnader økonomiske dimensjoner og utgjør en tidsfaktor som bidrar til fordyrelse av prosjektet.

En annen konsekvens som må vurderes, er hvor mye steinmasser av god kvalitet som må benyttes og hvor mye masser av mindre kvalitet som kan nyttiggjøres for å utforme landskapet bedre. Likeledes hvor mye masser som kan gjenbrukes til andre formål. Vurderingene må besvare spørsmålet om best mulig lokalisering og et omfang som gjør at tiltakene er så miljøvennlige og effektive som mulig.

Anbefaling

Innspillet anbefales ikke som en del av rullering av arealdelen til kommuneplan 17-35, fordi området allerede har en reguleringsstatus i gjeldende kommuneplan. Derimot anbefales innspillet akseptert og tatt inn i en reguleringsprosess for en midlertidig endring av området avsatt til «fremtidig boligbebyggelse».

Proessen kan starte umiddelbart, slik at muligheten for å materialisere innspillet blir vurdert og konsekvenser blir utredet.

Når det gjelder avrenning til vassdraget og hensyn til andre miljøspørsmål, må det inngå i arealet og vurderes på en helhetlig og grundig måte.

I siste måneder har samarbeidet med Bane Nor avklart at denne lokaliteten er aktuell å inkludere som en del av den statlige regulerings plan for Ringeriksbanen. Det som gjenstår å avklare om det blir en togstasjon på Avtjerna etter ønske fra Bærum kommune, med støtte fra Fylkestinget og nå i det siste med støtte fra samferdselsgruppen i regjeringen. Lokalisering av en mulig stasjon blir vurdert i nærheten av denne lokaliteten.

2.1.4- Base for foredling av masser på Lorangmyr ved Avtjerna

Innspill sendt i felleskap fra Rådmannen ved Prosjektdirektør og Områdeutvikling ved ansvarlig for Masseforvaltningsplan i Bærum kommune.

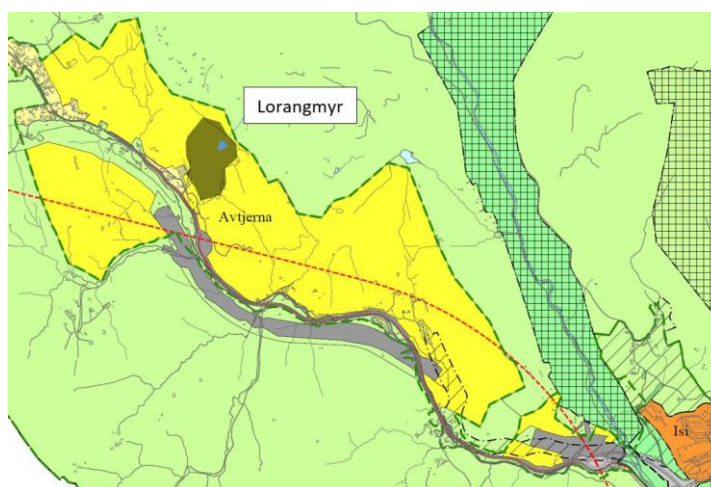
Innspillet i korte trekk

Lorangmyr er et område som ble regulert til disponering av masser i en periode og med en begrenset mengde masser, og som tilhører fremtidig boligutvikling på Avtjerna. Området er på 155 daa. med direkte innkjørselsvei fra E-16

Per i dag er utfyllingen avsluttet og området allerede dekket med vegetasjon på en naturlig måte. En vurdering fra AAS-Jakobsen fra 2013 tilsier at konsekvensene for oppfyllingen av landskapet ikke ble av stor betydning. Det anbefales å få bedre oppfølging av rensedammer som ble bygget for å minimere avrenning av forurensning mot vassdraget.

Det foreslås at man i dette området etablerer en stasjon for foredling av masser med mulighet for mellomlagring. Nyttegjøring av løsmasser for å bedre landskapet til fremtidig boligbygging bør gjøres etter at en landskapsanalyse foreligger.

Dette området er også mulig å anvende for forvaltning og gjenbruk av bygningsmaterialer og –avfall. Transportdistansen og antall høydemetre er større enn for Brenna.



Beliggenhet og dagens bruk

Lorangmyr befinner seg på vestsiden av Bærumskartet mot Sollihøgda, og er en del av den fremtidige utbyggingsretningen etter 2030. Per i dag er det et flatt område dekket av lav vegetasjon som har vokst opp på naturlig vis etter at arealene ble oppfylt med masser fra ny E-16 i parsellen fra Vøyenenga til Isi. Oppfyllingen ble også foretatt med tanke på det en dag skulle komme boligbygging der.

Planstatus

Området er avsatt i kommuneplanen som fremtidig utbyggingsområde etter 2030. Lorangmyr som utfylling ble ferdig i 2011. Dersom det blir aktuelt med en stasjon for foredling av masser, er det nødvendig å foreta ny regulering av området og eventuelt vurdere utvidelsesmuligheter. Området ligger innenfor den statlige reguleringsplanen for Ringeriksbanen.

Vurdering av forslaget

Rådmannen benytter seg av innspillretten når det gjelder samfunnsutvikling i kommunen. Med dette uttrykker rådmannen et ønske om å gjøre noe konkret og positivt for videreutvikling av kommunen ved å nyttiggjøre seg masseproduksjon som kommer fra store samferdselsprosjekter som allerede er påbegynt og andre som man ønsker å starte opp i 2019. Dette området er spesielt interessant da Ringeriksbanen planlegger masseuttak fra tunnelen – og mulig gjenvinningsanlegg (steinproduksjon til eget anlegg) på dette området.

Forslaget har en god intensjon om å bidra til å foredle masser som kommer fra samferdselsprosjekter, slik at disse kan brukes som råstoff til utbygging av bolig og næring som kommunen er nødt til å forholde seg til i årene som kommer.

Innspillet kan også sees i tråd med miljøoppfølgingsprogrammer for ulike prosjekter og for kommunen generelt hvor fokus på miljø er sentralt. Det står at miljøhensyn og samfunnsøkonomi skal bli best mulig ivarettatt. Det er viktig for miljøvennlighet at massetransport inn og ut av kommunen begrenses mest mulig, og at massene i den grad det er mulig gjenbrukes og nyttiggjøres lokalt.

Det blir av stor interesse å vurdere konsekvensene for miljøet ved å nyttiggjøre disse massene i nærheten av der de produseres mot alternativet som er å transportere dem til fjernere steder. Et miljøregnskap må ta hensyn til ytterligere generering av støv, NOx, CO2 belastning, men også belastning av veikapasitet og veislitasje, økt risiko for ulykker, på samme måte som transportkostnader som har økonomiske dimensjoner som bidrar til fordyrelsen av prosjektet.

En annen konsekvens som må vurderes er hvor mye steinmasser av god kvalitet som må benyttes og hvor mye masser av dårligere kvalitet kan nyttiggjøres for å utforme landskapet bedre, samt hvor mye masser som kan gjenbrukes til andre formål. Vurderingene må besvare spørsmålet om best lokalisering og omfang som gjør at tiltakene blir så miljøvennlige og effektive som mulig.

Anbefaling

Innspillet anbefales ikke som en del av rullering av arealdelen til kommuneplan 17-35, fordi området allerede har en reguleringsstatus i gjeldende kommuneplan. Forslaget anbefales akseptert og tatt inn til oppfølging og nærmere konsekvensvurderinger.

I siste måneder har samarbeidet med Bane Nor avklart at denne lokaliteten er aktuell å inkludere som en del av den statlige reguleringsplan for Ringeriksbanen. Det som gjenstår å avklare om det blir en togstasjon på Avtjerna etter ønske fra Bærum kommune, med støtte fra Fylkestinget og nå i det siste med støtte fra samferdselsgruppen i regjeringen. Lokalisering av en mulig stasjon blir vurdert i nærheten av denne lokaliteten.

3. Oppdatert oversikt over masseproduksjonen i Bærum kommune

Fornebubanen går som planlagt. Dagens status er at den statlige finansieringen er sikret gjennom en avtale. Det gjenstår å få en definisjon angående bidraget fra de private bedriftene som er etablert på Fornebu, fordi dette er et krav for den helhetlige finansieringen.

Bærum kommune har ferdigregulert strekningen mellom Fornebu og Lysaker. Oslo kommune er i gang med en prosess for å regulere strekningen mellom Lysaker og Majorstuen. De som fatter avgjørelsen om å starte utbyggingen sier at det er nødvendig å vente til hele strekningen er ferdig regulert for å se helheten først.

Reguleringsplanen for Fornebubanen i Bærum tilrettelegger for en metro med fire stasjoner; Lysaker stasjon, Arena stasjon, Flytårnet stasjon og endestasjon i Koksa-området ved Fornebu senter. Fornebubanen vil gå i tunnel, både nedgravd og i fjell, langs hele strekningen. Planen tilrettelegger også for en driftsbasis under terreng i tilknytning til endestasjonen. Driftsbasisen skal dekke nødvendige funksjoner for metrodriften som hensettingsmulighet for 28 vognsett, verkstedspor, spor for utvendig vask og spor for hjuldreining, samt tilhørende arealer for relaterte kontor- og administrasjonsfunksjoner. Basen vil i hovedsak ligge under bakken med unntak av noe bygningsmasse i sørøstenden (inkluderer adkomst, kontorer, lysinnslipp til de underjordiske lokalene o.a.). Reguleringsplanen tilrettelegger også for sykkelparkering, stasjonsbygg, adkomstveier, oppholdsarealer, uterom og grønnsstruktur i tilknytning til baneanlegget.

Reguleringsplan for Fornebubanen i Bærum kommune ble sendt inn høsten 2014. Planforslaget ble vedtatt lagt ut til høring og offentlig ettersyn 29. januar 2015.

I høringen varslet Jernbaneverket innsigelse til planforslaget fordi fremtidig behov for 6 jernbanespor kom i konflikt med planlagt hotellbebyggelse på toppen av det underjordiske metroatlegget.

Bærum kommune valgte derfor å dele reguleringsplanen for Fornebubanen i to delområder; delområde Fornebu – Lysaker (vest) og delområde Lysaker stasjon. Planforslaget for delområdet mellom Fornebu og Lysaker (vest) ble vedtatt i Kommunestyret den 17. juni 2015. For delområdet Lysaker stasjon utarbeidet Bærum kommune i samråd med Ruter et alternativ til foreliggende reguleringsplan, hvor utbyggingsarealer for hotell ble tatt ut til fordel for større arealer til offentlige samferdselsformål. Dette alternativet ble kalt alternativ 2, mens opprinnelig innsendt forslag fra høsten 2014 ble kalt alternativ 1. Planforslaget for alternativ 2 ble vedtatt i kommunestyret den 27. april 2016. I Oslo er planforslaget nylig lagt ut til høring.

Angående E-18 planene var aktørene som er involvert i samferdselsprosjekter spent på resultatene av forhandlingene i Oslopakke 3. For Bærum ble planene om E-18 endret. Parsellen fra Lysaker til Strand er per dags dato i «endringsprosess». Når denne er ferdig avklares dato for oppstart av utbyggingen. Det har vært spørsmål om å foreta en reduksjon fra 3 til 2 felt med mulighet for utvidelse. Høvik-tunnelen vil komme i en senere fase.

Ny E-18 Lysaker inkluderer Bærumsdiagonalen og Vestre lenke. Statens vegvesen vurderer ulike alternativ for bruk av massene fra dette prosjektet. Alternativ som vurderes nå er ny friluftssøy i Lysakerfjorden, Lakseberget i Sandvika eller regionale løsninger i Lier eller Drammen.

Anleggsoppstart for parsellen Lysaker – Strand er estimert til 2019. Kommunedelplanen for E18 fra Lysaker til Slepender viser E18 i tunnel forbi Høvik samt tunnel under Sandvika. Anleggsoppstart er uviss.

Når det gjelder Ringeriksbanen i Bærum er planarbeidet i full aktivitet. Reguleringsplanlegging av Ringeriksbanen pågår nå gjennom statlig regulering. Traseen for Ringeriksbanen planlegges i sammenhengende tunnel fra Jong i Bærum til Sundvollen i Hole, 23 km. Denne strekningen vil generere ca. 8 000 000 m³ steinmasser.

Bane NOR (tidligere Jernbaneverket) utreder flere tverrslag (sidetunneler for masseuttak) i Bærum. Flere områder for massehåndtering/deponi kan også bli regulert i planen. Anleggsoppstart forventes i 2019. Den nye nasjonale transportplanen antyder at oppstarten kan utsettes til 2021.

Angående E16, Bjørum – Skaret forventes det en snarlig igangsetting. Parsellen ble regulert i 2013 med tunnel på 3,4 km under Sollihøgda og en 800 m tunnel fra Bjørum. Masseoverskuddet i prosjektet var beregnet til ca. 3 millioner m³. Prosjektet forventes igangsatt i 2020.

Ut fra opplysninger fra prosjekterende miljøer kan man vise til følgende foreløpige oversikt. Oversikten skal tas som et anslag og vil bli gjenstand for endringer når mer detaljert informasjon blir tilgjengelig.

Tabell 1 – Oversikt per 31.01.17

Prosjekt	Planlagt utført	Steinmasser i pfm i m3	Løsmasser inkl. masser til evt. spesialdeponi
E16 Kjørbo – Wøyen	Pågår – avsluttes 2014-2019	300 000	
E18 Lysaker - Strand F1 (Foreløpige tall)	Planlagt anleggsstart 2018-2023	1 159 600	170 300
E18 Strand-Ramstadsletta-Slependen F2	Ikke fastsatt (Antatt 2023-2028)	1 156 100	
Fornebubanen i Bærum	Planlagt oppstart 2017-2022	630 000	290 000
Fornebubanen i Oslo	Ikke fastsatt	1 300 000	400 000
Ny Ringeriksbane i Bærum kommune	Planlagt byggestart 2019-2026	4 443 100	
Masseproduksjon fra andre prosjekter	Aktivitet 2017-2027	2 000 000	
Vanntunnel Holsfjord-Oslo	Antatt 2025-2030		2 000 000
Sum		Ca. 10 990 000	Ca. 2 860 000

Oversikten gir et kvalifisert anslag på cirka **14 millioner kubikkmeter** masser. Nye beregninger fra Bane NOR for Ringeriksbanen viser av antall m³ kan være noe større. Store lastebiler med dobbelt vogn (en på tilhenger) kan kjøre ca. 16 m³ med steinmasser. Det er behov for ca. **870 000 reiser** for å transportere massene fra et gitt punkt A til et gitt punkt B. Med mindre lastebilskapasitet vil antall reiser øke betraktelig. Den største ukjente faktoren er hvor lang avstand det vil være mellom A og B. Dette er avgjørende for miljø- og kostnadsbelastningen.

Denne oversikten inkluderer ikke de store mengdene masser og transportbehov som vil bli generert av fjerning av eksisterende E-18 (asfalt fra kjørebaner og betong fra anlegg og broer) og de bygningene som er nødvendig for at dette samferdselsprosjektet blir realisert.

En annet forhold som er varslet i NTP-2017 er en ny tunnel for tog under Oslo sentrum som lett kan gi ytterligere 3 millioner m³. En oppdatert oversikt vil foreligge når plan for masseforvaltning kommer til sin endelig utforming med reguleringsplaner og når disse blir behandlet som endelige både administrativt og politisk.

4. Lokalteter med geografiske punkter som legges til grunn for avstandsmålinger

Som resultat av informasjon fra kommunene som deltok i samarbeidet for å belyse den regionale dimensjonen, ble det på den ene side mulig å definere geografisk de lokalitetene hvor det antas at stor produksjon av masser vil foregå. Siden denne analysen er på et overordnet nivå, ble de små tverrslagene ikke tatt i detalj, men de forutsettes ivaretatt av de valgte lokalitetene. På den annen side kan de geografiske punktene relateres til de aktuelle og realistiske alternativene som kan forvalte de produserte massene. Følgende kriterier blir bruk i analysen av konsekvenser:

4.1- For masseproduksjon (Punkt A)

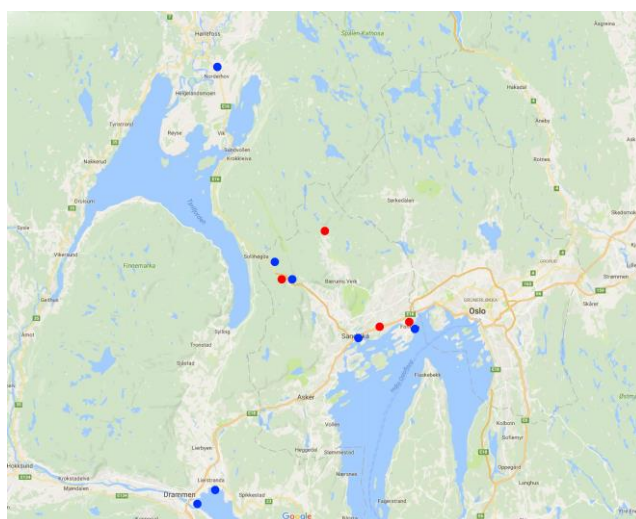
- Tverrslag for Fornebubanen: Krysset mellom Snarøyvein og Øksenøyveien på Fornebu.
- E-18 : Tverrslag ved Ramstadsletta.
- Ringeriksbanen: Tverrslag ved Rustan
- For VEAS tunnel til Oslo: Tverrslag ved By i Lommedalen

4.2- For massemottak og nyttiggjørelse (Punkt B)

- Friluftløya foran Telenor på Fornebu
- Lakseberget ved Sandvika
- Brenna gård ved Avtjerna Øst
- Lorangmyr ved Avtjerna Vest
- Hole og Ringerike: Krysset mellom E-16 og Askveien ved Hønefoss (Det er et «gjennomsnittspunkt» som dekker omtrentlig alle aktuelle punkter for nyttiggjøring av masser i Hole og Romerike)
- Lier: Gilhusbukta ved Lierstranda
- Drammen: Drammen Havn

Geografiske punkter for produksjon av masser og lokaliteter for nyttiggjørelse av massene gir følgende kart:

Kart 2- Lokalteter for masseproduksjon A (rødt) og mulig nyttiggjørelse B (blått)



5. Analyse av konsekvenser for håndtering av genererte masser

Som spesifisert i kriterielisten for konsekvensvurdering av de ulike lokalitetene som er aktuelle for å nyttiggjøre seg massene, ble de fleste forholdene analysert.

For å illustrere konsekvensene av de analyserte forholdene, ble det enighet om å belyse et mulig scenario som case: **«Fornebubanen produserer 630 000 m³ i pfm (prosjekterte faste masser) på strekningen Fornebu-Lysaker. Disse massene skal transporteres til de mulige lokalitetene som vurderes som aktuelle med analysert informasjon og kunnskap innhentet innenfor rammen av det regionale samarbeidet. Fra et definert tverrsnitt på Fornebu skal disse massene transporteres i to modaliteter: med lastebil og med lekter til alle alternative lokaliteter som kan være aktuelle».**

I tabell 2 er de foretatte analysene oppsummert:

Tabell 2- Analyserte forhold og lokaliteter (avrundet tall)

	Antall	Enhet	Friluftøya	Lakseberg	Brenna	Lorangmyr	Lierstrand	Drammen	Hønefoss
Avstand i km fra tverrsnittet på Fornebu			1,5	6	17	19	34	38	42
Antall i pfm ³ av masser som skal transporteres	630000								
Omregningsfaktor pfm ³ →lm ³	1,8								
Antall billass av 16 m ³	70875								
Svevestøv fra veien EURO5 (by/kort) (TØI)	0,0385	g/km	5000	17000	47000	52000	93000	104000	115000
CO ₂ produksjon (HBEFA)	0,64	kg/km	69000	273000	772000	862000	1543000	1724000	1906000
NOX produksjon EURO 5 (by/kort) (TØI)	5,336	g/km	568000	2270000	6430000	7186000	12859000	14372000	15884000
Støykostnader (Merklin)	0,028	kr/km	3000	12000	34000	38000	68000	76000	84000
Trafikksikkerhet/ulykker kostnader (Merklin)	1,34	kr/km	143000	570000	1615000	1805000	3230000	3609000	3989000
Kostnader for slitasje av veibaner (Merklin)	0,861	kr/km	92000	367000	1038000	1160000	2075000	2319000	2563000
Transportkostnader 1 km (Skanska)	22,5	kr/km	2393000						
Transportkostnader 4 km (Skanska)	29,8	kr/km		12673000	35906000	40130000			
Transportkostnader 38 km (Skanska)	119,4	kr/km					287725000	321575000	355424000
Transportkostnader per alternativ			2393000	12673000	35906000	40130000	287725000	321575000	355424000
Belastning av veikapasitet (tid i kø)	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Risikomomenter for andre materielle skader	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Risikomomenter for menneskelige skader	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Samlet karakter			A	A	B	B	E	E	F

Tabell 2 viser at alle forhold er konvertert til enheter som relaterer til avstander. Logikken som fremkommer er: Jo mindre avstand desto mindre konsekvenser og kostnader. For å vise en nærmere forklaring på hva som er inkludert i hvert enkelt forhold, presenteres her diagrammer for hvert analyserte forhold:

5.1-Transport av masser med lastebil

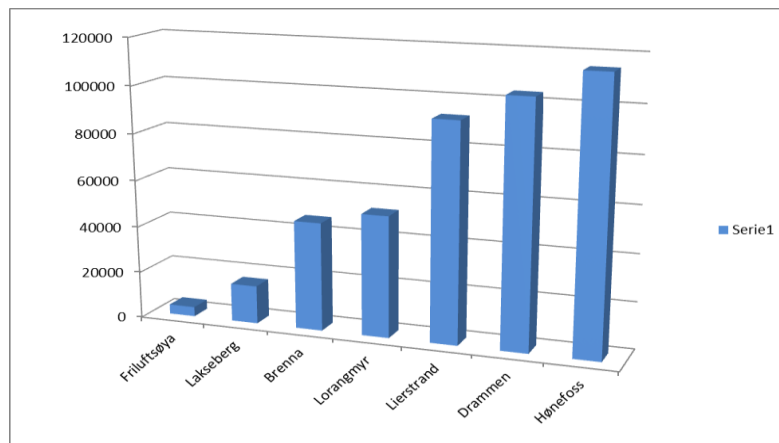
Resultatet av analysene kan presenteres i form av diagrammer.

5.1.1- Konsekvenser angående svevestøv

Informasjon innhentet fra Transportøkonomisk Institutt tilsier at en lastebil virvler 0,0385 gram partikler opp i luften per kilometer under normale gjennomsnittlige omstendigheter. Denne verdien har en klassifisering som EURO5 og brukes for byavstander. Siden massene kan utløse konsekvenser i urbane områder hvor det bor mange mennesker, legger vi denne verdien til grunn. Verdien kan bli høyere dersom

veiene ikke er vedlikeholdt på lenge, er ekstra tilsølt (noe som kan være tilfellet) eller lastebilene har spesielt grove dekk.

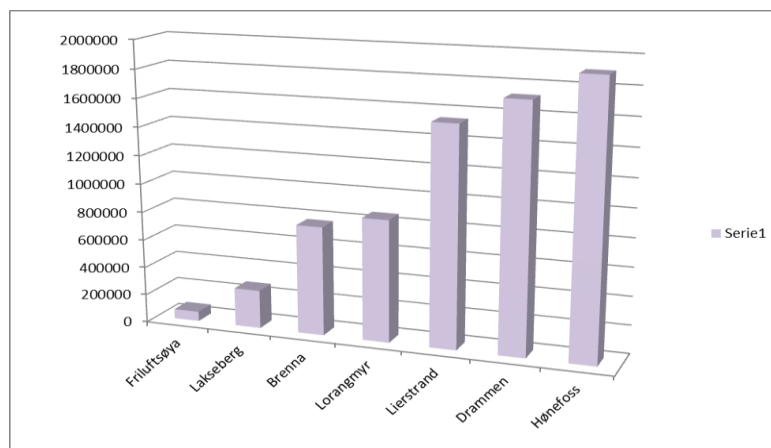
Diagram 1- Konsekvenser angående svevestøv i gram



5.1.2- CO2-produksjon

Handbook Emission Factors for Road Transport (HBEFA) er en håndbok som inneholder konstante faktaopplysninger med en oppdatert oversikt over kjøretøyer for tungtransport på vei. Håndboken sier at en stor lastebil med dieseldrevet motor slipper ut i gjennomsnitt 0,64 kg CO2 per kilometer.

Diagram 2- Konsekvenser angående CO2-produksjon i kilogram

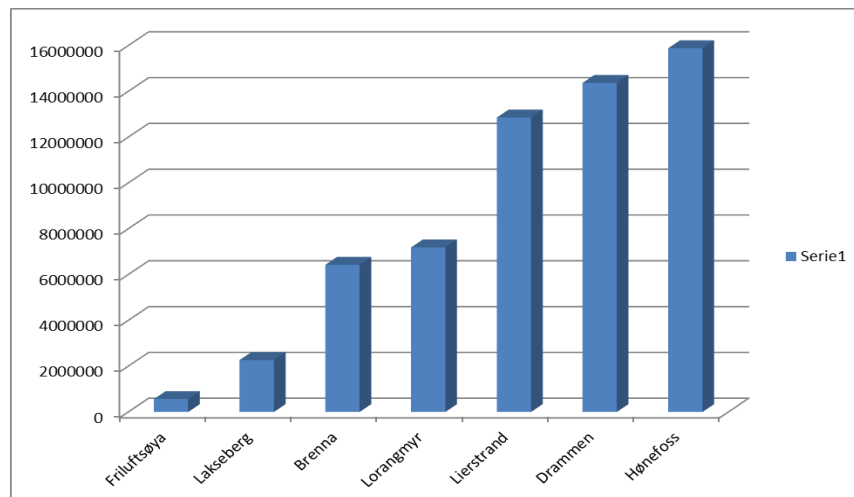


5.1.3- NOx produksjon

Informasjon innhentet fra Transport Økonomisk Institutt tilsier at en lastebil slipper ut 5,336 gram partikler fra eksosen til luften per kilometer under normale gjennomsnittlige omstendigheter. NOx er en fellesbetegnelse for nitrogenoksidene NO og NO2. I Norge er olje- og gassvirksomheten den største utslippskilden, men veitrafikken utgjør en betydelig del. NOx-utslippene er på vei ned, og vi har nådd den internasjonale utslippsforpliktelsen vår.

Denne verdien har en klassifisering som EURO5 og brukes for byavstander. Siden massene kan utløse konsekvenser i urbane områder hvor det bor mange mennesker, legger vi til grunn denne verdien som gjelder for trafikk i byer. Denne verdien kan bli høyere dersom motorene ikke er vedlikeholdt på lenge og er gamle.

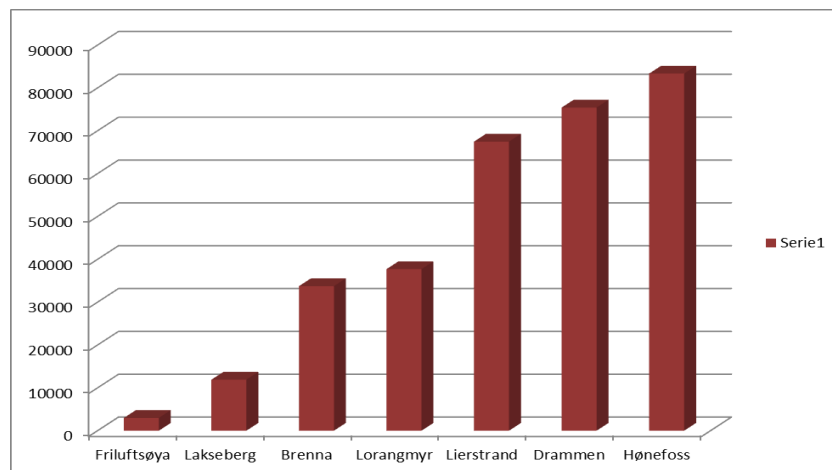
Diagram 3- Konsekvenser fra NOx-produksjon i gram



5.1.4- Konsekvenser av støy generert av tungtransport

Bane NOR bruker en metode og et kost-nytte analyseverktøy som er kjent under navnet Merklin. Verktøyet baserer seg på prinsippet om å overholde anbefalte støyverdier i Norge. Verktøyet legger til grunn at støy krever støyavledningstiltak i mange former, og har en gjennomsnittskostnad per kilometer. Verktøyet anbefaler 0,028 kr/km.

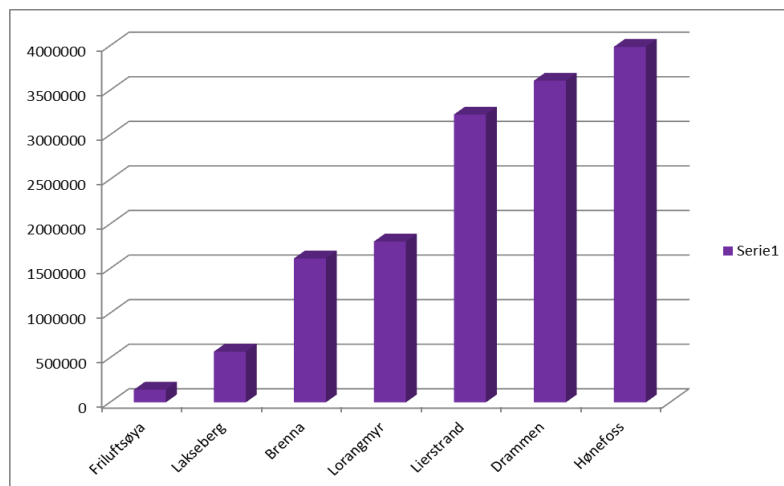
Diagram 4- Konsekvenser fra støyproduksjon i kroner



5.1.5- Konsekvenser relatert til trafiksikkerhet/ulykker

Samme kost-nytte verktøy beskrevet i punktet ovenfor legger til grunn erfaringstall for transport med tunge kjøretøy. Verktøyet legger til grunn at store lastebiler har en kostnad på gjennomsnittlig 1,34 kroner per kilometer.

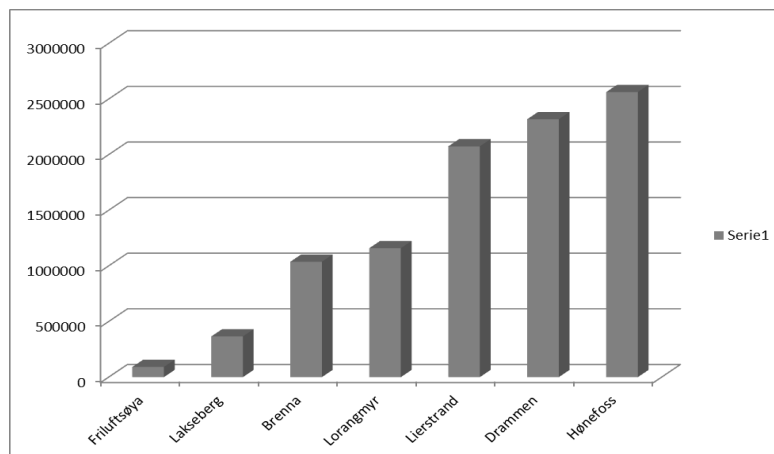
Diagram 5- Konsekvenser for trafikkssikkerhet/ulykker i kroner



5.1.6- Konsekvenser relatert til slitasje av veibaner

Samme kost-nytte verktøy beskrevet i punktet ovenfor har erfaringstall om hvor mye det koster i gjennomsnitt per kilometer for veibaneslitasje fra tunge kjøretøyer. Verktøyet legger til grunn 0,861 kroner per kilometer.

Diagram 6- Konsekvenser relatert til slitasje på veibaner i kroner

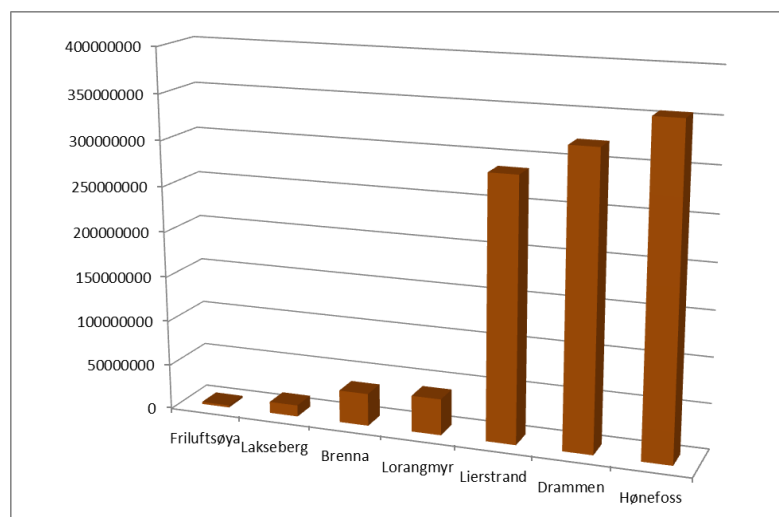


5.1.7- Konsekvenser relatert til selve transporten av masser

Skanska opererer med differensierte tall avhengig av antall kilometer som massene har behov for å bli transportert. Det er for å gi mulighet til å vurdere pris relatert til logistikk og tid rundt opplasting og en kvantumsrabatt avhengig av antall kilometer. Her baserer man seg på store lastebiler med dobbelt vogn som transporterer 16 m³. Opplasting og en kilometer avstand fra punkt A til B koster 22,5 kroner. For 4 kilometer er prisen 29,8 kroner. For 38 kilometer er prisen 119,4.

Dette notatet stiller seg undrende til logistikk, tid og kvantumsrabatt fordi det viser at det er et visst misforhold. Det kan bli dyrere. Likevel legger notatet disse tallene til grunn for å illustrere konsekvensene.

Diagram 7- Konsekvenser relatert til opplasting og transport i kroner



5.1.8- Andre momenter som kan utløse konsekvenser

Et forhold som også har stor betydning er belastning av veikapasitet. Å transportere 630 000 m³ i pfm form som Fornebubanen utløser mellom Fornebu og Lysaker, har behov for mye veikapasitet. Til vanlig opererer spesialister på masser med en omregningsfaktor for å konvertere «pfm - prosjekterte faste masser» til reelle transportable masser i m³. Omregningsfaktor er 1,8.

Dette vil si at Fornebu-Lysaker tunnelen utløser 1 134 000 m³, noe som betyr 70 875 lastebiler som skal bruke E-18. Dersom det er byggearbeid på E-18 samtidig, betyr dette at noen lokale veier vil bli belastet med denne transporten. Konsekvensen av dette er ytterligere problemer på en allerede belastet E-18 og eventuelle lokale veier. Bilistene vil oppleve flere forsinkelser i trafikken. Norsk Automobil Forbund NAF har foretatt en samlet vurdering og sier at i Osloregionen koster kø på en Europavei samfunnet 2,6 millioner per minutt. Det er dette som ble lagt til grunn for kampanjene om en bilfri dag som ønskes organisert hvert år.

Dette kan konsekvensvurderes ytterligere, men trenger assistanse fra en omfattende trafikkberegningsmodell som kan beregne hvor lange køene blir og tiden det vil ta på enkelte tidspunkter. Dette forholdet tas ikke med i denne vurderingen.

5.2- Transport med lekter

Å transportere med lekter kan være et alternativ, og man kunne legge til grunn et scenario med at massene først transporteres til Sollerud ved Lysakerelven på Oslo-siden og derfra til Lierstranda eller Drammen. Til Drammen er det en sjøavstand på 90 kilometer og noe mer til Lierstranda.

Ved å undersøke dette alternativet nærmere kom gruppen til at det også er komplisert å få til. For det første er det nødvendig å lage infrastruktur for lekterne i form av en kai med mulighet for opplasting som må være både effektiv og ikke for tidskrevende. For det andre er det nødvendig å disponere store arealer for midlertidig avlasting av masser slik at de kan lastes opp på lekterne.

Ved å undersøke noen lekter-transportører kom det frem at det vanligvis er små og mellomstore lektere som brukes i dag. De har en kapasitet på maks 300 m³. For å transportere massene effektivt vurderes en kapasitet som minst må være fem ganger større, dvs. på 1 500 m³. Disse lekterne må altså bygges.

En lekter på 1500 m³ trenger båter med store motorer som trekker lasset. Til vanlig brukes dieseldrevne motorer, og i flere tilfeller motorer som har råolje som drivstoff. For å transportere massene fra Fornebu er det behov for ca 9 000 reiser med lekter à 1500 m³. Dette vil innebære 18 000 reiser frem og tilbake. Med 90 kilometer saktegående trafikk hver vei er det mye CO₂ og NO_x som vil bli sluppet ut.

Siden gruppen ikke fant mer troverdig tilgjengelig informasjon på lektertransport, bestemte gruppen seg for ikke å utrede dette alternativet ytterligere.

6. Konsekvensutredning og risiko- og sårbarhetsanalyse av Friluftløypa foran Telenor på Fornebu på et overordnet nivå

Dagens formål: Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

Foreslått formål: Grøntstruktur, friområde

Arealstørrelse: Ca. 40 daa.

Forslagsstiller: Rådmannen

Beskrivelse: Det foreslås en friluftløypa ved kystsonen i Lysakerfjorden utenfor Telenors eiendom i god avstand fra Langmannsholmen som er et reservat for fossile forekomster og fugleliv. Innspillet tar som utgangspunkt nyttiggjørelsen av massene generert av Fornebu T-bane som bygges i tunnel. Tiltaket legger til rette for at massene som genereres av Fornebu-utbyggingen nyttiggjøres lokalt av hensyn til miljøvennlighet og bærekraftighet, og gir mer arealer til friluftsliv for det planlagt økte boligantallet på Fornebu. Friluftløypa blir koblet opp mot opplevelsen av Lysakerfjorden og mer kystlinje. Øya planlegges lagt på de grunneste områdene for å redusere omfanget av tiltaket under vann.

Følgende forhold ble vurdert:

Tema	Konsekvens	Redegjørelse
Miljøforhold		
Landskap og blågrønn struktur		Forslaget medfører nye øyer langs Fornebus østkyst som blir en ny del av landskapet Lysakerfjorden utgjør.
Naturressurser (jordbruk, skogbruk, kulturlandskap)		Øyene kan bidra til økt tilgjengelighet til fjorden mht. fiske fra land.
Naturmangfold		Øyene ligger rett nord for naturreservatet Lagmannsholmen med formål å verne livsmiljøet for sjøfuglene, plante- og dyrelivet. Store deler av området langs sjøen øst for gang- og sykkelveien, Smedtangen, er registrert som en svært viktig naturtype (A). Anleggsarbeidet vil måtte krysse dette. Deler av området i syd er del av raste- og yngleområde for andefugler og vade- måke- og

		alkefugler. Konsekvenser av utfyllingen for livet i fjorden bør utredes.
Kulturminner og kulturmiljø		Det er flere kulturminner på land øst for Telenorbygget som evt. må hensyntas ved anleggsarbeid. Det forutsettes at disse ikke blir negativt berørt.
Støy		Ingen konsekvens.
Forurensning		Det må antas forurensset sjøbunn fra tidligere virksomheter som vil kunne fortrenkes og spres ved tiltaket. Dette må utredes nærmere.
Samfunnsmessige forhold	Konsekvens	Redegjørelse
Nærmiljø, friluftsliv, rekreasjon og folkehelse		Tiltaket vil bidra til å øke området for friluftsliv og rekreasjon på denne siden av Fornebu. Området langs land utenfor Telenor er et statlig sikra friluftsområde.
Barn og unge		Det nye arealet gir et tilskudd til arealer som kan benyttes til lek og rekreasjon for barn og unge.
Transportbehov		Tiltaket kan medføre redusert behov for massetransport under anleggelsen av T-bane til Fornebu.
Teknisk infrastruktur		Ingen kjente konsekvenser.
Sosial infrastruktur		Ingen kjente konsekvenser.
Næringsliv og sysselsetting		Ingen kjente konsekvenser.
ROS-analyse	Risiko (Sannsynlighet/ Konsekvens)	Redegjørelse
Naturreisiko (grunnforhold, skred, flom, radon)		Øyene vil bli bygget opp av overskuddsmasser. Stabilitet på utfyllingsmasser forutsettes ivarettatt gjennom prosjektering. Evt. havnivåstigning og stormflo vil kunne redusere tilgjengelige friluftsarealer og evt. tilgjengeligheten til disse.
Teknisk og sosial infrastruktur (vei, institusjoner, utrykningsetater)		Ingen kjente forhold.
Virksomhetsrisiko (støy, forurensning, utilsikta inngrep i naturmangfold / kulturminner og kulturmiljøer)		Utbyggingen og bruken av området vil kunne gi forringelse av naturtypelokaliteten Smedtangen og forstyrrelse av fuglelivet i Lagmannsholmen naturreservat.

Kilde: KU og ROS-analyse vurdering gjennomført av Asplan Viak 2017.

Samlet vurdering av KU og ROS-analyse:

Forslaget må konsekvensutredes nærmere når omfang og plassering er mer avklart. KU og ROS analysen fremhever de positive konsekvensene av en slik øy når det gjelder samfunnsmessige forhold.

Leser må være klar over at denne overordnede konsekvensutredningen og ROS-analysen ble gjennomført for å gi en anbefaling til de politiske organer i Bærum kommune om at et slikt initiativ fra Rådmannen kan innlemmes i kommuneplanen arealdel 2017-2035.

7. Behov for masser for å bedre kommunale samfunnsnyttige forhold i Bærum

I tillegg til de store lokaliteter som har blitt presentert i de tidligere punkter har Bærum kommune behov for å nyttiggjøre seg av massene med en rekke mindre lokaliteter. Denne planen insisterer på at også de mindre lokalitetene blir gjenstand til nærmere analyser og avklaringer slik at alle lover og forskrifter overholdes. Reguleringsplaner skal analysere hver av disse forslag nærmere. En samlet oversikt over massene som skal nyttiggjøres i de mindre lokaliteter er på ca. 2 millioner kubikk meter.

7.1- Bruk av steinmasser fra «tverrslag» Ringeriksbane – Ringi og Øvre Aas. Forslag til bruk av steinmasser i Vestmarka

- Kombinert skiløype/turvei/ridesti/sykeltrasé/driftsvei skogbruk
- Velteplasser for tømmer/snuplasser for tømmerbiler/p-plasser HC
- Breddeutvidelse av små veistrekninger på skogsbilveinettet

Forslaget er et idretts-, landbruks –og friluftslivsbasert tiltak – i samsvar med kommuneplanens arealformål, men søknadspliktig etter markalovens bestemmelser. Tiltaket er i henhold til markalovens intensjoner.

Tiltakene bør være en del av Ringeriksbanens tiltak/regulering hvor produksjon av masser befinner seg i umiddelbar nærhet.

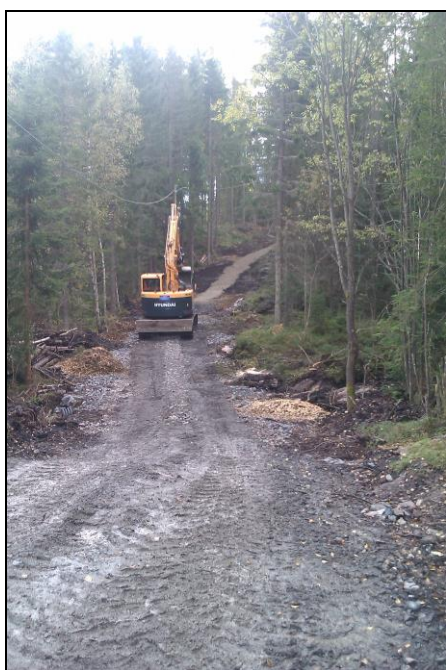
Arealer til velteplass: ca. 14 dekar – 1 meter oppfylling – 15 000 m³

Arealer til vei: ca. 2,5 dekar - 1 meter oppfylling – 2 500 m³

Antall meter turvei: ca. 13 200 meter – 1 meter oppfylling i 7 meters bredde – 95 000 m³

Turveien planlegges utført etter modell av «rundløypa» til Nedre Gupu. Det betyr at det skiftes ut masse i en bredde av 6 meter (topp) med sprengtstein. Deretter legges jordmassene tilbake over steinene og med «turveistripe» (en eller to) i midten av traséen bestående av elvegrus.

Illustrasjonsbilder av tidlige utbedringsprosjekter



Bildene er fra bygging av «rundløype» til Nedre Gupu. 2-3 år seinere er kun stripa med grus synlig.

Forslaget har behov for avklaringer i forhold til markaloven og organisasjonene og har behov for avklaringen i forbindelse med finansiering.

Områdene er særdeles viktig for friluftslivet gjennom et godt nettverk av stier, skiløyper og løyper. Området er tilrettelagt med skiarena/skiskytterarena, rulleskiløype og tilrettelagte helårs bålplasser, gapahuker, lavvoer, aktivitetsområde Nedre Gupu og serveringsstedene Gupu, Furuholmen, Grønland og Mikkelsbonn.

Mange av skiløypene i marka har dårlig fundamentering, er kavlelagte og fremstår som lite tiltalende for sommerbruk. I anleggsplanen i Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2015-2018, er det avsatt midler til en natur- og kultursti i 2018. Bruk av steinmasser slik som i «rundløypa» på Nedre Gupu (masseutskiftning), vil gjøre en slik natur- og kultursti friluftslivsvennlig gjennom flersidig bruk – tur, sykkel,

ridning, skiløype og vil være egnet for utkjøring av tømmer samtidig som den er opplevelsbasert med tilrettelegging av informasjon om natur og kulturminner.

Dagens skogsbilveier bør, på grunn av tyngre og lengre tømmerbiler, oppgraderes med noe utvidelse, snuplasser og enkelte velteplasser for tømmer. Til dette er steinmasser særlig gunstig.

7.2- Forslag til bruk av masser til turvei Sopelimkroken - P-plass Franskleiv og selve p-plassen på Franskleiv

P-plassen på Franskleiv er ca 15 500 m² – 1,5 meter oppfylling – ca. 23 000 m³ (mye fjell i dagen på øverste parkeringsplassen). Planlagt i 2018 – trenger nærmere analyser og avklaring.

Turveien Sopelimkroken – P-plass Franskleiv. Del - turveien Sopelimkroken – Gml. Ggupuvei – fjell i dagen og fyllinger – ukjent massebehov. Del - turveien videre fra Gml. Gupuvei til p-plass Franskleiv er ca. 900 meter. Med en bredde på 5 meter og 1 meter oppfylling gir dette et massebehov på 4 500 m³.

7.3- Forslag til masseoppfylling ved Jordbru

Forslag er en løsning som kan resultere i ca. 80 dekar nytt beite i tilknytning til kulturlandskapet på Persbråten. Oppfyllingen kan skje ved å heve terrenget ca. 20 meter ved Hansebakken (grått område og til mørke grønt område). Etter oppfyllingen vil området stige svakt og det vil være skog mellom «nytt beite» og skytebane på Jordbru. Oppfyllingen forutsetter at eventuelt dagens skitrasé mellom Kattås og P-plassen på Jordbru oppgraderes til vei og tilbakeføres til turvei/skitrasé etter avsluttet prosjekt. Stipulert masseforbruk er 1,2 mill m³. Mindre aktuelt er et deponi fra skytebane og nordover (gult område).



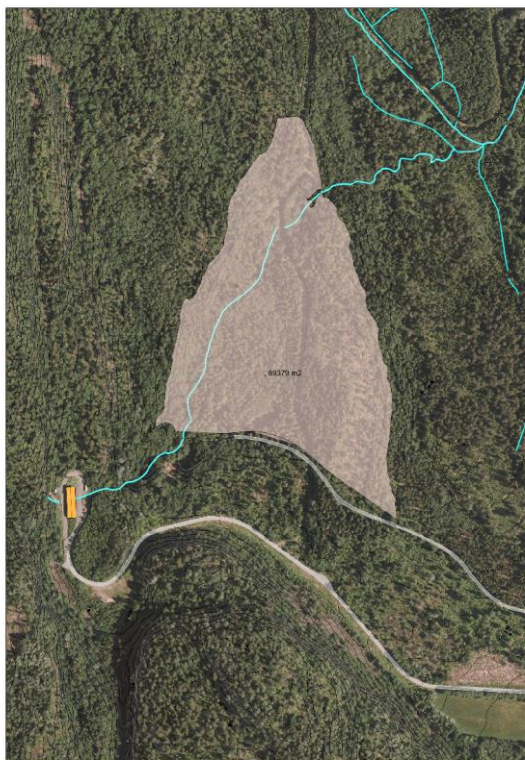
Området på og rundt Jordbru har i dag mange aktiviteter. Deler av området er viktig kulturlandskap med beiter. Det drives et utstrakt friluftsliv i området med tilrettelagte stier og løyper, ridesti, bål plass, gapahuk, skileik, flere typer idrett – skyting, skiskyting samt en modellflyplass. Området har en utfartsparkeringsplass. I områdene drives det et ordinært skogbruk.

Et mulig masseoppfylling for steinmasser mellom Jordbru og Perbråten kan bety en etterbruk som tilrettelagt areal for friluftsliv, idrett eller en utvidelse av kulturlandskapet på Perbråten med nytt beiteareal.

Jordbru har terrengformasjoner som kan muliggjøre et større deponi uten for mye terrengendringer (synlighet). Transport av masser mellom Kattås og Jordbru kan foregå ved at eksisterende ski- og turtrasé masseutskiftes (med sprengtstein) og tilbakeføres til opprinnelige tur-, ski- ride- og traktorvei etter bruk.

7.4- Forslag til masseoppfylling Kattås

Forslag til masseoppfylling på nordsiden av vannverksveien. Areal ca. 90 dekar med en gjennomsnittsdypde på 6-7 meter. Stipulert masseforbruk ca. 600 000 m³.



Området har i dag stier, skiløyper, ridestier kombinert med transportårer i skogbruket. Området har i tillegg et mindre opparbeidet område ved Vestmarkveien som fungerer som parkeringsplass for friluftslivet. Området er en fin innfallsport til Grønlandsveien og sentrale deler av Vestmarka. Området har behov for ytterligere parkeringsmuligheter.

Et mulig masseoppfylling for steinmasser kan bety en etterbruk som tilrettelagt areal for friluftsliv, idrett og utfartsparkeringsplass. Kattås har terrengformasjoner som kan muliggjøre et større deponi uten for mye terrengendringer (synlighet).

8. Oppsummering og konklusjoner

- Alle kommunene som ble invitert til å delta i drøftelser om forvaltning av masser i den regionale dimensjonen har uttrykt sin takknemlighet og positive interesse for å være med, begrunnet med at denne prosessen gjør at hver aktør kan reflektere over sine egne problemstillinger og interesser. Aktørene ser at dette er et bra utgangspunkt for videre samarbeid mellom partene.

- Konsekvensvurdering av alternativer forsterker antagelser fra utgangspunkt om at det er stor miljøgevinst å forvalte og nyttiggjøre seg massene så nær som mulig produksjonsstedet. Dette er i tråd med Miljøoppfølgingsprogrammet vedtatt av kommunestyret i Bærum i 1999 da kommunedelplan 2 på Fornebu ble endelig godkjent.
- Analyser av samferdselsprosjekter viser at tidsrelaterte forhold kan være utfordrende. De fleste av de omtalte prosjektene vil bli gjennomført «nesten samtidig og snart». Noen pågår nå og andre har varslet oppstart i 2019. Dette tidsaspektet er utfordrende og gir et klart signal om at avklaring på lokaliteter for forvaltning av masser må foreligge så snart som mulig.
- Vurderingene i denne rapporten legger til grunn tanken utviklet i den regionale masseforvaltningsplanen som er at massene er en ressurs. De skal opparbeides for gjenbruk ved å foredle så store volumer som mulig, og store deler av massene skal nyttiggjøres på andre måter. Så mye som mulig av lett forurensede masser skal rehabiliteres, og til slutt skal de massene som er forurenset deponeres på trygge og godkjente steder.
- Ut fra vurderingene av miljøkonsekvenser som genereres av transport med «case-et» som ble gjenstand for denne konsekvensvurderingen, kom det frem at de beste alternativene er de som Bærum kommune sikter til. Friluftsløya foran Telenor på Fornebu peker seg ut som det beste alternativet. De andre aktuelle alternativene utenfor kommunen på Lierstrand, Drammen Havn og Hønefoss ligger langt fra Fornebu og utløser derfor enda flere miljøkonsekvenser og større kostnader.
- Ut fra konsekvensutredningen og ROS-analysen foretatt på Friluftsløya, kom det frem at i tillegg til miljøbesparelser for resten av kommunen og regionen er Friluftsløya et utmerket tiltak når det gjelder samfunnsnytt. Det å øke landareal for friluftsliv er et viktig tilskudd både for Fornebu, kommunen og regionen.
- På overordnet nivå peker konsekvensutredningen og ROS-analysen på noen miljøforhold for friluftsløya som er av lokal karakter og som forutsettes ytterligere konsekvensutredning og ROS-analysert. Dette skal gjøres innenfor rammen av en reguleringsprosess som vil gjøre kunnskapsgrunnlaget tydelig for å fatte en endelig avgjørelse. Forholdene skal ivaretas på en helhetlig måte.
- Lokalisering av et anlegg for gjenvinning av masser og bygningsavfall (ressursbank) vil være mest aktuelt på Brenna eller/og Lorangmyr, evt. i kombinasjon med utvidelse på Steinsskogen/Franzefoss. Disse områdene må vurderes nærmere gjennom et forprosjekt.
- Det er sannsynlig at Bærum kommune vil kunne nyttiggjøre seg en stor andel av ressursene til friluftsliv- og samfunnsutviklingsoppgaver i kommunen. Kommunen ønsker derfor å delta aktivt i ressursforvaltningen. Denne planen redegjør både for å nyttiggjøre seg av masser både i store og mindre lokaliteter.
- Som resultat av en samlet vurdering av alle forhold som har blitt analysert, ønsker dette notatet å gi en karakter fra A til F (hvor A er beste karakter) av de vurderte lokaliteter med tilhørende konsekvenser slik:

Lokaliteter	Friluftsløya	Lakseberg	Brenna	Lorangmyr	Lierstrand	Drammen	Hønefoss
Samlet karakter	A	A	B	B	E	E	F

9. Grunnlagsdokumentasjon: Oversikt over informasjon innsendt fra kommuner og aktører.

Det ble organisert et seminar med alle de 8 kommunene og representanter fra de største samferdsesprosjektene som pågår og er under planlegging i Bærum. På seminaret ble det gjort rede for masseproduksjon og massebehov. Alle aktørene ble bedt om å sende en nærmere skriftlige redegjørelse for det som ble presentert. Følgende har sendt innspill:

- «Rapport fra Ringerike og Hole». Rapporten gir oversikt over 24 lokaliteter i de to kommunene som kan ta i mot totalt 22,6 millioner m³ masser. Man må trekke fra massene som de produserer selv fra totalen, altså ca. 4 millioner fra tunnel for Ringeriksbanen i Hole med mulig tverrsnitt i nærheten av Sundvollen.
- Hole kommune: Svarer på masseproduksjon og massebehov.
- Lier kommune: «Kravspesifikasjon på fyllmasser for oppfylling i Gilhusbukta».
- Oslo kommune. Oslo kommune har ikke godkjente deponier for forurenset masse. EBY har i mulighetsstudiet for Karenslyst på Skøyen foreslått en fylling delvis i sjø. Fyllingen har et beregnet volum på 240 000 m³ og skal benyttes som underlag for fremtidig bebyggelse. Fyllingen kan potensielt være egnet som mottakssted for masser fra Fornebubanen. Ut over dette kan vi ikke se at det er foretatt konkrete vurderinger av massedeponier for Fornebubanen, Ringeriksbanen eller utvidelse av E18 innenfor Oslos grenser.
- Asker kommune: Masseoversikt i Asker i form av et regneark, et kart med lokalisering av større prosjekter og en presentasjon med kart over KP med lokaliteter for mottak av masser med ønsket volum.
- SvRø: «Innspill fra E-18 til kommunes maseeforvaltning» gir en oversikt over de ulike parsellene ved E-18 prosjektet.
- Ringeriksbanen: Sendte presentasjonen som ble holdt på vårt seminar med oversikt over produksjon av masser.