



Oslo kommune

Bymiljøetaten



HANDLINGSPLAN MOT STØY I OSLO BYOMRÅDE 2018–2023

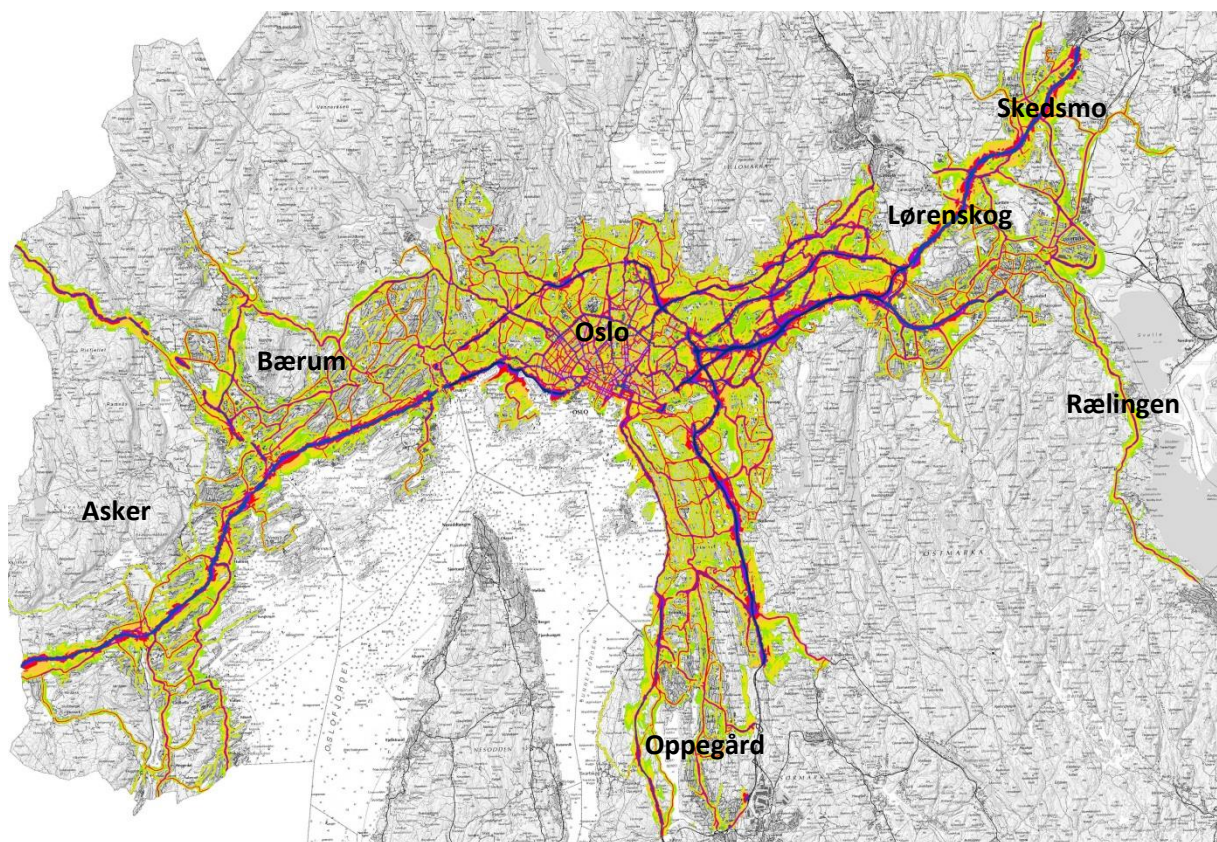
Innholdsfortegnelse

1. Myndighet og ansvar.....	s.3
2. Oslo byområde.....	s.3
3. Resultater fra strategisk støykartlegging 2017	s.5
4. Lover, forskrifter og retningslinjer	s.6
5. Mål og strategier.....	s.7
6. Offentlig medvirkning.....	s.7
7. Utførte, pågående og planlagte tiltak.....	s.7
7.1 Riks- og fylkesveier.....	s.7
7.2 Jernbane.....	s.11
7.3 Trikk og t-bane	s.13
7.4 Kommunale veier	s.14
7.5 Oslo havn.....	s.19
8. Oppfølging og rapportering.....	s. 20
9. Innspill med vurderinger.....	s.21

1. Myndighet og ansvar

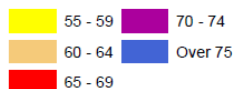
På bakgrunn av resultatene fra strategisk støykartlegging, gjennomført i 2017, er det utarbeidet handlingsplan mot støy i Oslo byområde for perioden 2018-2023. Arbeidet er i tråd med kravene og føringene gitt i forurensningsforskriften kap.5, som igjen er basert på føringene gitt i EUs rammedirektiv for støy (2002/49/EF). Handlingsplanen er dermed begrenset til å omfatte de støykildene som ble kartlagt, dvs. trafikkstøy fra vei og bane, samt støy fra havnevirksomhet. Oslo byområde utgjøres av kommunene Oppegård, Skedsmo, Lørenskog, Oslo, Bærum, Asker og Rælingen. Oslo kommune, ved Bymiljøetaten, er ansvarlig for å sammenstille planene fra anleggseierne i byområdet (jf. forurensningsforskriften kap. 5). Anleggseierne er Statens vegvesen Region øst, Bane NOR, Sporveien, Oslo Havn KF og de syv nevnte kommunene som utgjør Oslo byområde. Handlingsplan mot støy utarbeides hvert 5 år. Foreliggende handlingsplan erstatter tidligere kommunale handlingsplaner mot støy for perioden 2013-2018.

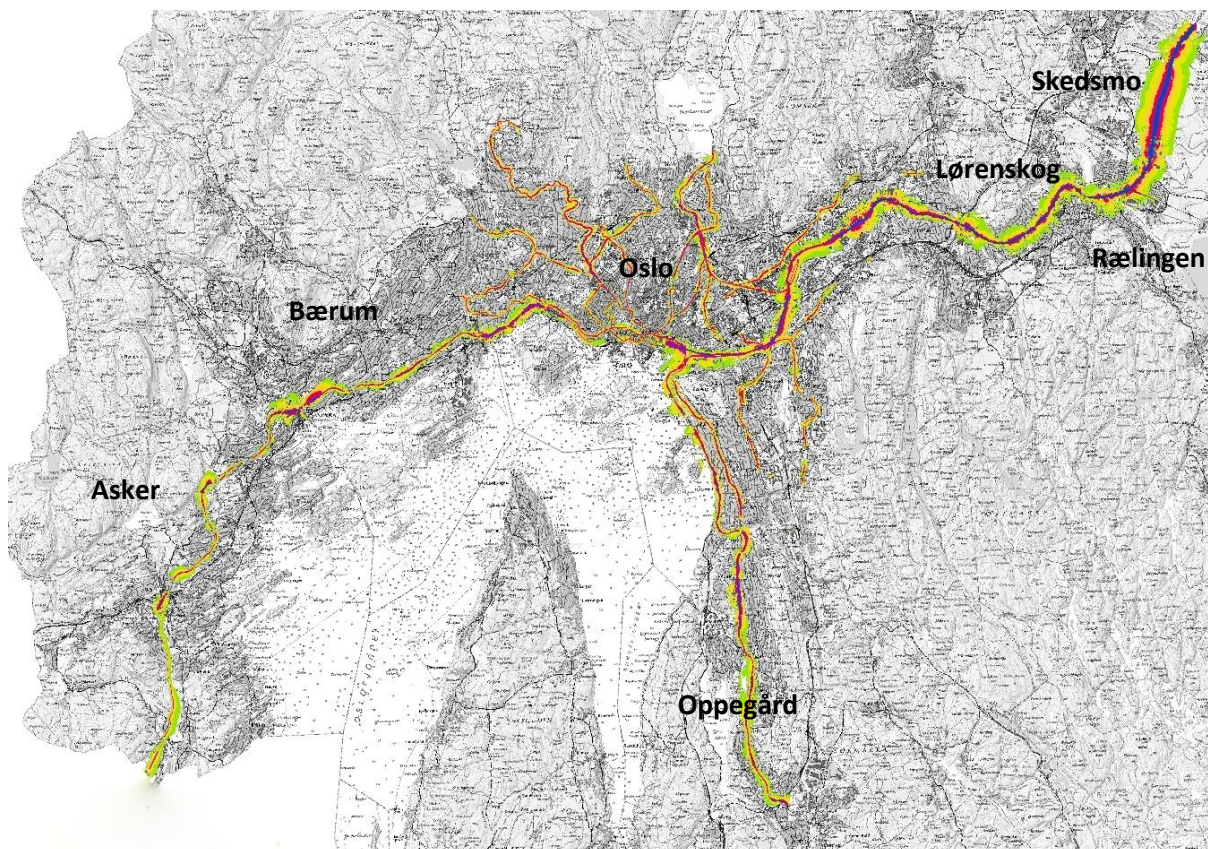
2. Oslo byområde



Oslo byområde - oversikt over støy fra vei (Lden, gjennomsnittlig støynivå over døgnet).

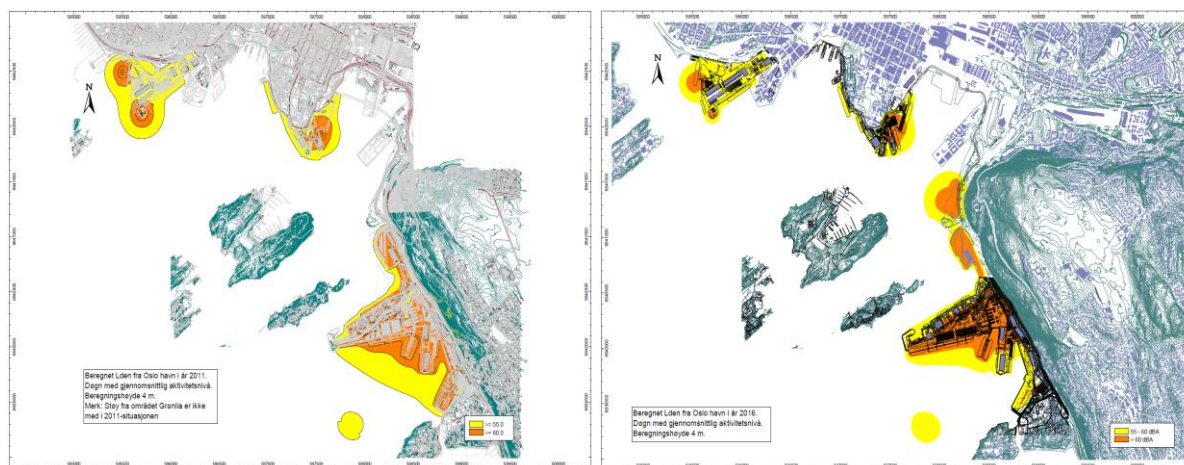
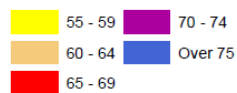
Beregnet støynivå L_{den} (dB)





Oslo byområde - oversikt over støy fra bane (Lden, gjennomsnittlig støynivå over døgnet).

Beregnet støynivå L_{den} (dB)



Oslo havn - oversikt over støy fra havnevirksomheten, 2011 t.v., 2016 t.h.
(Lden, gjennomsnittlig støynivå over døgnet)

3. Resultater fra strategisk støykartlegging 2017

Resultatene fra støykartleggingen finnes i sin helhet i en egen rapport. Her gis et kort sammendrag:

I byområdet er veitrafikkstøy dominerende, både i utbredelse og i antall personer som er støyutsatt utendørs ved egen bolig, ved skole, barnehage eller helseinstitusjon. Kartleggingen i 2017 viser at ca. 500 000 personer (ca. 50 % av innbyggerne) i byområdet er utsatt for veitrafikkstøy ved egen bolig, jf. figur 1. Tilsvarende er ca. 100 000 personer (ca. 10 % av innbyggerne) utsatt for støy fra bane, dvs. jernbane, trikk eller T-bane.

Utvikling – veitrafikkstøy – 2011 til 2016

Kommune	Innbyggere	2011		Innbyggere	2016	
		Antall støyutsatte personer >= Lden 55 dB	Antall sterkt støyutsatte personer >= Lden 65 dB		Antall støyutsatte personer >= Lden 55 dB	Antall sterkt støyutsatte personer >= Lden 65 dB
Oppegård	25600	5000	800	26900	6000	1100
Skedsmo	50000	19700	5600	52900	21400	6100
Lørenskog	33300	12200	2200	36800	11400	2500
Oslo	611500	376300	123300	662500	403900	133700
Bærum	114500	36600	7200	123200	39800	9400
Asker	56700	18800	3400	60400	20700	4500
Rælingen	16300	4600	400	17600	5200	900
Regionsum	907900	473200	142900	980300	508400	158200

Fig.1 Antall personer som er utsatt for veitrafikkstøy over Lden 55 dB og Lden 65 dB utendørs ved egen bolig.

Utvikling – banestøy – 2011 til 2016

Kommune	Innbyggere	2011		Innbyggere	2016	
		Antall støyutsatte personer >= Lden 55 dB	Antall sterkt støyutsatte personer >= Lden 65 dB		Antall støyutsatte personer >= Lden 55 dB	Antall sterkt støyutsatte personer >= Lden 65 dB
Oppegård	25600	3400	800	26900	2300	500
Skedsmo	50000	6200	2200	52900	10200	4100
Lørenskog	33300	2000	600	36800	3000	1300
Oslo	611500	68300	27300	662500	81900	33300
Bærum	114500	7200	2000	123200	3900	200
Asker	56700	2300	400	60400	900	0
Rælingen	16300	800	100	17600	700	0
Regionsum	907900	90200	33400	980300	102900	39400

Fig.2 Antall personer som er utsatt for banestøy over Lden 55 dB og Lden 65 dB utendørs ved egen bolig.

Mens det er en relativt liten økning i støyutbredelsen for veitrafikkstøy, er det større endringer i utbredelsen av støy fra jernbane, trikk og T-bane fra 2011 til 2016. Den største økningen i andel støyutsatte finner vi i Lørenskog og Skedsmo kommuner. Hovedårsaken er en dobling av persontrafikken på jernbanen (Hovedbanen), målt i togmeter. I Oslo har antall støyutsatte fra trikk og T-bane økt med 23 % siden 2011, hovedsakelig pga. økt trafikk og fortetting nær støykildene. Men beregningsresultatet er også påvirket av at

Spørveien har tatt i bruk en mer nøyaktig beregningsmetode, som gir økt støynivå på enkelte strekninger. I Oppegård og Asker har redusert godstrafikk på jernbanen medvirket til en vesentlig reduksjon i antall støyutsatte. I Bærum har åpningen av Askerbanen (som i store deler går i tunnel) medført en avlastning av trafikken på Drammensbanen. Dette har medvirket til at færre beboere er utsatt for støy fra jernbane i Bærum kommune.

Utvikling – havnestøy – 2011 til 2016

Da containerterminalen på Sjørsøya ble ferdig utvidet i 2016, ble håndtering av containere med sjøkran samlet på Søndre Sjørsøyakai. Dette har bidratt til at den største støykilden ble flyttet lenger vekk fra naboene. I tillegg ble det investert i verdens mest støysvake kraner på containerterminalen som bidrar til at økt vekst kan gjennomføres uten ulempe for naboer på Malmøya.

Utfordringer

For å redusere befolkningens behov for bruk av personbil, og gjøre det lettere å velge alternative reisemåter, er det valgt å prioritere boligbygging i knutepunkter med god offentlig kommunikasjon, samt satse på videre utbygging og effektivisering av offentlig kommunikasjon. Satsing på knutepunkter gir økt boligtetthet og flere mennesker som skal forflytte seg til og fra samme sted, ofte også til samme tid. Både det at det bygges mange nye boliger kompakt i relativt tett trafikkerte knutepunkt, samt økt behov (frekvens) for kollektivtransport, gjør det utfordrende å redusere antall mennesker som er utsatt for høye verdier av utendørs støy ved bolig, barnehage, skole eller helseinstitusjon. Videre befolkningsvekst, fortetting og styrking av kollektivtransporten vil gi fortsatt vekst i antall støyutsatte i Oslo byområde, om ikke støy fra veitrafikken kan reduseres.

4. Lover, forskrifter og retningslinjer

4.1. Kartleggingsgrense og tiltaksgrense for innendørs støy

Iht. forurensningsforskriften kap. 5 skal anleggseierne gjennomføre kartlegging av innendørs støynivå over $L_{p,A,24h}$ 35 dB i boliger, skoler/barnehager og helseinstitusjoner. Kartleggingen av innendørs støynivå gjennomføres hvert femte år, og har som formål å sikre at anleggseierne gjennomfører tiltak når det gjennomsnittlige støynivået innendørs overstiger $L_{p,A,24h}$ 42 dB (tiltaksgrense som utløser tiltaksplikt). Tiltak her er støyskjermer, støydempende vinduer og evt. andre støydempende tiltak på fasaden.

4.2. Retningslinje for støy i arealplanlegging

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) er et viktig verktøy og en nyttig referanse for alle anleggseierne. Når det blir etablert nye veier og baner eller annen støyende virksomhet gir retningslinjen føringer for tiltak som begrenser støy for nærliggende boliger, skoler, barnehager og helseinstitusjoner. I slike tilfeller angir retningslinjen vesentlig høyere ambisjoner for å begrense støy enn det som er gitt i forurensningsforskriften, blant annet skal innendørs støynivå overholde kravene gitt i Norsk standard NS 8175.

Nyere bygg er omfattet av strengere krav til støy, gitt i retningslinje T-1442 og byggteknisk forskrift (jf. Norsk standard NS 8175). Når det etableres nye boliger, skoler, barnehager og helseinstitusjoner er det er tiltakshaver – og ikke anleggseier – som er ansvarlig for at konstruksjonen tilfredsstiller kravene til støy gitt i byggteknisk forskrift. Norske tekniske krav til nye boliger med hensyn til støy er blant de strengeste i verden.

4.3. Krav om å utarbeide handlingsplan

Krav til handlingsplan mot støy er gitt i forurensningsforskriften § 5-14. Planen skal lages av anleggseierne, og har som formål å redusere støyplagen i byområdet. Det er ikke spesielle grenseverdier knyttet til handlingsplan mot støy. Imidlertid er det krav om at den strategiske støykartleggingen i byområdet skal inneholde statistikk som viser støyeksponering over L_{den} 55 dB og L_{night} 50 dB utendørs ved boliger, skoler, barnehager og sykehus. I tillegg skal det fremstilles støykart som viser støysonene over L_{den} 55 dB. Kartleggingsresultatet brukes til å

avdekke utviklingstrekk i byområdet, og skal være til hjelp i arbeidet med handlingsplanen.

Handlingsplanens konkrete tiltak som støyskjermer og fasadetiltak/lydvinduer er ofte utløst av tiltaksplikt (jf. kap 4.1) for eksisterende boliger eller føringer i T-1442 i forbindelse med nye vei- og baneprosjekter (jf. kap 4.2).

5. Mål og strategier

Målet med handlingsplan mot støy er å avklare og vise hvilke tiltak anleggseierne akter å gjennomføre i femårsperioden med sikte på å forebygge og redusere støyplagen. Dette er tiltak anleggseierne med rimelig sikkerhet antar at det vil bevilges midler til.

Grupper av virkemidler er:

Virkemidler for begrensning av støy fra vei og bane er knyttet til trafikkplanlegging, arealplanlegging, tekniske tiltak ved støykilder, valg av mindre støyende kilder, reduksjon av lydoverføring, lovgivningsmessige eller økonomiske tiltak eller stimulerings tiltak.

Langsiktig strategi for reduksjon av støy fra vei i Oslo byområde er en generell satsing på samordnet areal- og transportplanlegging og gang-/sykkel- og kollektivtrafikk, for å begrense veitrafikken i byområdet. Det legges også vekt på optimalisering av ny arealbruk og bebyggelse i utviklingsområder, med tanke på støy. I den forbindelse er det viktig å ta hensyn til bokvalitet (stille side og uteoppholdsareal).

Langsiktig strategi for reduksjon av støy fra bane er reduksjon av støy ved kilden, ved å fokusere på støysvakt materiell og godt vedlikehold.

6. Offentlig medvirkning

Informasjon om oppstart av planarbeidet samt oppmoding til å gi innspill til dette arbeidet, ble lagt ut på anleggseierens respektive nettsider i midten av februar. Forslag til handlingsplan mot støy 2018-2023 lå ute til høring perioden 1. juli til 1. september 2018. Alle innspill er vurdert av aktuell(e) anleggseier(e). En oppsummering av innspill med anleggseierens vurderinger er gitt i handlingsplanens kap. 9.

7. Utførte, pågående og planlagte tiltak

Utførte tiltak er i blå skrift og gjelder bare tiltak utført siden støykartlegging 2012. Tiltakene er også beskrevet i rapporten fra strategisk støykartlegging 2017.

7.1. Riks- og fylkesveier

7.1.1 Generelle bemerkninger

Fylkeskommunene er anleggseiere for fylkesveiene, men gjennom felles veiadministrasjon har Statens vegvesen ansvar for planlegging, bygging, drift og vedlikehold av fylkesveiene.

I forbindelse med regionreformen skal administrasjonen for fylkesveiene overføres fra Statens vegvesen til fylkeskommunene i 2020. Det kan føre til endringer for de planlagte tiltakene som er skissert i denne handlingsplanen fra 2020 og utover.

For riksveinettet blir det utarbeidet en Nasjonal transportplan (NTP) som godkjennes av Stortinget. Neste planperiode strekker seg fra 2018-2029. Med grunnlag i NTP er det laget et handlingsprogram for 2018-2023 som beskriver hvilke planlagte tiltak Statens vegvesen skal gjennomføre. Gjennomføringen av tiltak er imidlertid avhengig av at det blir satt av midler i de årlige statsbudsjettene. Aktuelle støytiltak vil da bli skissert i

dette handlingsprogrammet. Det er på bakgrunn av NTP og dens handlingsprogram at årlige budsjett fastsettes og prosjekter utføres på riksveier.

For fylkesveinettet lager fylkeskommunene egne handlingsprogram som beskriver hvilke tiltak de skal gjøre på sitt veinett. De fleste fylkeskommunene i Region øst ruller handlingsprogrammet sitt hvert fjerde år, men Akershus har årlig rulling. I likhet med handlingsprogrammet for riksveiene er også handlingsprogrammet for fylkesveiene avhengig av de årlige budsjettene når det gjelder om tiltakene blir gjennomført eller ikke.

7.1.2 Tiltak som gjelder hele byområdet

Ved planlegging av nye veiprosjekter forholder Statens vegvesen seg til Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442. I forbindelse med nye veiprosjekter gir retningslinjen føringer for tiltak for alle boliger som er utsatt for utendørs støyinnivå over L_{den} 55dB. I tillegg til kartleggingen av innendørs støyinnivå som gjennomføres hvert 5. år, i henhold til forurensningsforskriften, gjør veiavdelingene i Oslo og Akershus en løpende kartlegging av boliger som er utsatt for utendørs støyinnivå over L_{den} 55dB.

Programområdene gang/sykkel og kollektivtransport/universell utforming regnes som «Miljø- og sikkerhetstiltak» i støyretningslinjen. Slike tiltak ventes ikke å påvirke støyforholdene vesentlig i negativ retning. Eksisterende støyskjermer som eventuelt berøres av nytt veianlegg vil reetableres med minimum samme støydemping som i dag. I praksis innebærer dette gjerne en forbedring av skjermingseffekten siden en da får erstattet eksisterende skjermer med høy alder og slitasje. I aktuell periode i handlingsplanen prioriteres det bl.a. å utbedre hovedsykkelruten langs Ring 3 i Oslo.

Riks- og fylkesveinettet i Oslo og Akershus består av veier med områdevis svært mye støy. Ved behov for nye støyskjermer spilles dette inn til Statens vegvesens fireårige handlingsprogrammer for riksvei, og til lokal samferdselsplan for fylkeveier i Akershus. Langs veinettet eksisterer det i dag mange eldre støyskjermer som har mistet mye av sin støydempende effekt. Statens vegvesen har gjennomført en tilstandsvurdering av støyskjermer langs riks- og fylkesveinettet i Oslo og Akershus, og denne tilstandsvurderingen danner grunnlaget for vurdering av behov for rehabilitering av støyskjermer.

7.1.3 Tiltak i Oppegård

Planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
1 bolig skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

Ellers ingen tiltak spesielt for Oppegård

7.1.4. Tiltak i Skedsmo

Utførte og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Støytiltak på to boliger, ihht forurensningsforskriften				2012	2016	
Støytiltak etter T-1442, 6 boenheter				2013	2017	
15 boliger skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

7.1.5. Tiltak i Lørenskog

Påbegynte og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Startet planlegging av miljøgate	Fv353 Skårersletta			2018-		Kommunal
Utrede mulige støyreduserende tiltak i Losbyveien	Fv353: Losbyveien til Feiring bruk			2018-		Kommunal
5 boliger skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

7.1.6. Tiltak i Oslo

Utførte og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Innført miljøfartsgrense	Rv4 Sinsen-Grorud Ring3 Ryen-Granfosstunnelen E18 Framnes-Lysaker Rv163 Økern-Stovner			2016	2016	
Fasadetiltak på 10 boliger ihht forurensningsforskriften				2012	2016	
Støytiltak etter T-1442 på 77 boenheter og 1 skole	Rv4 Brobekk: 4 Rv150 Slemdalsveien – Gaustad: 7 Rv150 Ullern: 4 RV150 Ulven-Sinsen: 10 E6 Teisen-Sandstuveien: 38 Rv150 Ulven-Sinsen: 1 skole Rv150 Ris skole: 14		1	2012 2012 2013 2013 2014 2014 2016	2012 2012 2013 2013 2014 2014 2016	
42 boliger skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

7.1.7. Tiltak i Bærum

Utførte og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Fasadetiltak på 14 boliger i hht forurensningsforskriften				2012	2016	
Støytiltak etter T-1442	Fv169			2012	2012	

på 112 boenheter	Bærumsveien: 12 E16 Wøyen-Sollihøgda: 100			2015	2015	
Fasadetiltak og lokal skjerming for 7 boliger	Fv168 Gang- og sykkelveg Griniveien			2017	2018	
Støytiltak etter T-1442	E18 Lysaker-Strand-Ramstadsletta			2019-		
Støytiltak etter T-1442	E16 Sandvika-Wøyen				-2020	
66 boliger skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

7.1.8. Tiltak i Asker

Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Fasadetiltak på 5 boliger i hht forurensningsforskriften				2012	2016	
Støytiltak etter T-1442 på 14 boenheter	Fv204 Heggedal stasjon: 2 E18 Brendsrud-Måsan: 5 E18 Holmenkrysset: 7			2013 2013 2014	2014 2013 2014	
Støyskjerm og evt. lokale støyskjermingstiltak på 30 boenheter.	Fv167 Gang- og sykkelveg Røykenveien			2018	2019	
82 boliger skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

7.1.9. Tiltak i Rælingen

Utførte og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Fasadetiltak på 1 bolig i hht forurensningsforskriften				2013	2017	
Planlagt miljøgate i forbindelse med områderegulering for Fjerdingby.	Fv301			2015	2018	
5 boliger skal utredes for eventuelle innendørs støytiltak						

7.2. Jernbane

7.2.1. Generelle bemerkninger

Bane NOR skal bygge fremtidens jernbane og tilrettelegge for økt kollektiv- og godstransport på skinner. For Østlandsregionen medfører dette økt togtrafikk, nye jernbanetraséer, og utvidelse og fornyelse av gamle traséer.

Fortettingspolitikken som føres er en utfordring i arbeidet med å redusere antall personer som plages av støy og vibrasjoner. Jernbaneloven §10, som stipulerer en byggegrense på 30 meter, er i stor grad tuftet på sikkerhet, hvorav helsekonsekvensen fra støy og vibrasjoner er en viktig faktor. Boligfortetting nærmere enn 30 meter fra sporet gjør det spesielt krevende å minimere plage og sjenanse fra impulsstøy, lavfrekvent støy og vibrasjoner, som er spesielt belastende i nattperioden hvor det kan gi økt sannsynlighet for søvnforstyrrelser og oppvåkninger. En slik utvikling reduserer Bane NOR sin mulighet som infrastrukturforvalter til å ivareta beboeres helse, i tråd med intensjonen i paragrafen.

Ved utbygging, fornyelse eller utvidelse av jernbanesporet legges Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) til grunn for å ivareta gode støyforhold for beboere. Retningslinjen bidrar til at det utøves godt faglig skjønn ut fra anbefalt praksis, og i mange tilfeller bidrar det til en reduksjon i støy til omgivelser og beboere sammenlignet med dagens situasjon.

7.2.2. Tiltak som gjelder hele regionen

Langs Hovedbanen har det vært en vesentlig trafikkøkning siden 2012. Dette har ført til at noen flere boliger er blitt støyutsatte. I siste planperiode har midlertid innføring av nye tog gjort at det generelle støynivået er gått ned langs de fleste linjer. Denne utviklingen vil fortsette. Aller best effekt har det på linjer uten godstrafikk.

Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Reduksjon av dieseldrevet godstrafikk	Alle baner			Hele forrige planperiode		
Utfasing av BM69 og BM72, Innfasing av mer støysvak BM75	Alle baner					
Skinnesliping				Løpende	løpende	
Sporjustering				Løpende	løpende	
Utfasing av NSB BM69, innfasing av mer støysvak NSB B74/B75	Ruter for persontrafikk Gjøvikbanen			Hele planperioden		

7.2.3. Tiltak i Oppegård

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.2.4. Tiltak i Skedsmo

Utførte tiltak

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Utredet og utbedret eiendommer i Lillestrøm	Langs Kongsvingerbanen				Forrige planperiode	

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.2.5. Tiltak i Lørenskog

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.2.6. Tiltak i Oslo

Utførte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Tiltak på 5 boliger				2011	2011	Bane NOR
Smøreapparat installert på Sørenga					Forrige planperiode	Bane NOR

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.2.7. Tiltak i Bærum

Utførte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Askerbanen -tunnel	Drammensbanen gjennom Bærum				2011	

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.2.8. Tiltak i Asker

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.2.9. Tiltak i Rælingen

Ingen tiltak planlagt ut over skjermingstiltak ifm. utbyggingsprosjekter.

7.3. Trikk og t-bane

7.3.1. Generelle bemerkninger

Det er en politisk målsetting å øke kollektivtrafikken, blant annet for å bidra til redusert personbiltrafikk. Dette medfører økning i antall baner, vogner og avganger. Dette gir utfordringer for arbeidet med å redusere støy fra Sporveiens anlegg.

Sporveiens virksomhet skal planlegges og driftes slik at omgivelsene ikke utsettes for mer støy enn kravene gitt i gjeldende regelverk. For større endringer i driftsdøgnet og økt produksjon, bør det vurderes konsekvenser og tilhørende tiltak. Alle Sporveiens tiltak mot støy skal gjennomføres så tett opp til støykilden som praktisk mulig.

Ny eller endret infrastruktur dimensjoneres for fremtidig driftssituasjon 10-20 år frem i tid, i henhold til de retningslinjer og regler som er gjort gjeldende.

Anskaffelse av nytt vogn- og arbeidsmateriell skal ikke gi økt støy for omgivelsene, og skal så langt som mulig bidra til at Sporveiens produksjon reduserer støyen.

Sporveien har et vedlikeholdsregime som skal sikre at infrastruktur og materiell i drift opprettholder en standard som forhindrer at driften medfører økt produksjon av støy. Vedlikehold av infrastruktur, eksisterende vognmateriell og arbeidsmateriell, skal sikre et jevnt, kontrollert støynivå. Eldre vogner og materiell skal ikke produsere betydelig mer støy enn på anskaffelsestidspunktet.

Sporveiens infrastruktur er mange steder av eldre dato og er utsatt for stor slitasje hver eneste dag. Behovet for investeringer i ny og utbedret infrastruktur er økende. Oppgradering av nye sporanlegg for trikk og T-bane kan gi redusert støy og vibrasjoner til omgivelsene, spesielt om det kombineres med avbøtende tiltak.

Det er planlagt å legge nye spor etter standard byggemetode. Denne byggemetoden inkluderer bruk av vibrasjonsdempende matter (RockSolid), samt 30 cm betongplate, med skinninnpakning (Strail/Sedra) i vibrasjonsdempende materiale. Denne byggemetoden skal redusere vibrasjoner og strukturstøy i forhold til eldre metoder, og benyttes i alle oppgraderingsprosjekter for byspor som er nevnt i tabell under.

7.3.2. Tiltak som gjelder hele Sporveiens område

Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Utviklet måleprogram for støyovervåking	Alle linjer			I forrige planperiode		Sporveien
Skinnesliping , ca 12 km spor pr år	Alle linjer			Løpende	Løpende	Sporveien
Skinnesmøring	Alle linjer			Løpende	Løpende	Sporveien
Skifte ut firkantede kumlokk med runde kumlokk	Trikkelinjer (gir mindre vibrasjoner og slagstøy)			10-12 lokk pr år til ferdig.	Løpende	Sporveien
Reasfaltering og lapping av asfalthull	Trikkelinjer			Løpende	Løpende	Sporveien
Støyovervåking				Løpende	Løpende	Sporveien
Vedlikeholdstiltak	Alle linjer			Løpende	Løpende	Sporveien

7.3.3. Tiltak i Oslo

Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Ny trikkegate	Dr. Eufemias gate– Oslo gate	Red. støy for boliger i Schweigaardsgate		2021	2022	Sporveien
Oppgradering av trikkespor	.Nybrua–Nygata .Storo–Disen .Nygata- Schleppegrellsgate .Kirkeveien- Bogstadveien- Valkyriegaten .Åsengata-Storo .Holtet, både base og hovedspor			2018	2020	
Oppgradering av spor for tilpasning til nye trikker	Flere steder			Hele planperioden		
Tunnel(t-bane)	Brynseng-Hellerud			2020	2022	
Full oppgrad- ering(t-bane)	Tveita -Hellerud					
Nye trikker leveres. (Fases inn 2024/25)					2020	

7.3.4. Tiltak i Bærum

Ingen tiltak planlagt spesielt for Bærum.

7.4. Kommunale veier

7.4.1. Tiltak i Oppegård

Økende trafikk er først og fremst en utfordring på fylkesveiene. Flere av boligene langs Sønsterudveien, Tverrveien og Kongeveien ligger på grensen mellom gul og rød støysone. Kommunen mottar mange henvendelser fra beboere som klager på at støyen er blitt verre de siste årene. På noen kommunale veier, som i Vallhallaveien, har økning i antall bussavganger ført til enkelte klager lokalt.

Utførte tiltak:

Støyverdien langs det kommunale veinettet utløser ikke krav om tiltak etter forurensningsforskriftens kap. 5.

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Ny kulvert ferdigstilt	F127 Kolbotnveien: Ingjertunellen	Avlaster Kolbotn sentrum, ca 500 beboere	1 ungdomsskole	I forrige planperiode	I forrige planperiode	Kommunal/priv at

Det er ingen tiltak planlagt i planperioden pr. i dag.

7.4.2. Tiltak i Skedsmo

Utførte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler.)	Start	Slutt	Finansiering
Støyvoll og støyskjerm	Holt/Vestvollen (Skedsmokorset)				2015	Stat og kommune
Miljøgate	Nittedalsgata			2013-2018		
Sykkelgate	Brandvoldgate					
Støyskjerm	Bråteveien					
Hastighetsdisplay	A.Kiellandsgata			2017-2018		kommune
Innsnevring	Helleveien Skjetten veien Eventyrveien L. Eirikssons gate			2013-2018		Stat og kommune
Fartsreducerende tiltak	Flere steder			2013-2018		Stat og kommune

Det er ingen tiltak planlagt i planperioden pr. i dag.

7.4.3. Tiltak i Lørenskog

Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Fartsdempende tiltak	Flere steder			2013-2018	2013-2018	
Fartsdisplay	2 stk			2013-2018	2013-2018	

7.4.4. Tiltak i Oslo

Som del av kommuneplan 2015 er det i Oslo vedtatt avvikssoner for støy. Dette åpner for boligbygging i støyutsatte områder. Dette er en utfordring mht. å redusere antall støyutsatte. Imidlertid er det flere planlagte og pågående tiltak for redusert bruk av privatbil, som må antas å få støyreducerende effekt. Byrådet har satt som mål å redusere biltrafikken med 20 % fram mot 2020. Oslo kommune vil evaluere erfaringene med store avvikssoner og vurdere behovet for mindre soner ved neste revisjon av kommuneplanens arealdel.

Stille områder:

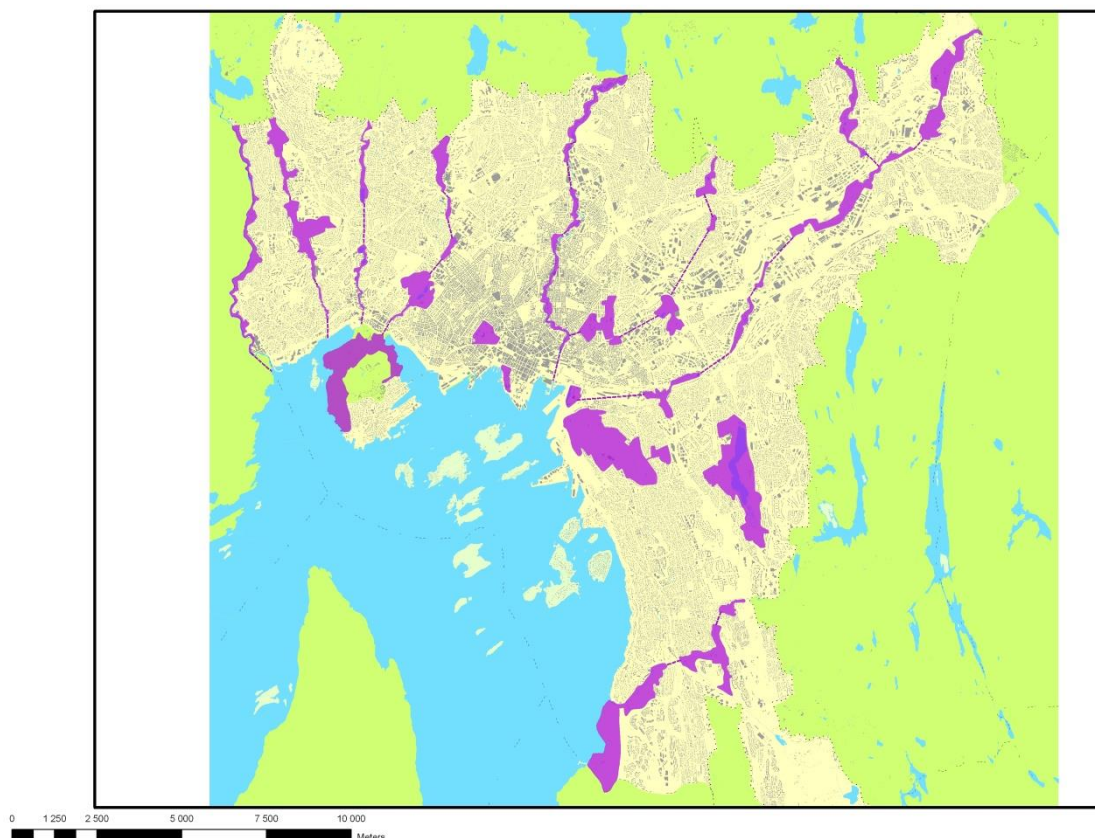
14 områder er kartlagt og definert som stille områder. Disse områdene har nå fått en formell beskyttelse i kommuneplanen, som sier at ny og vesentlig utvidelse av støyende virksomhet skal søkes lokalisert og utformet slik at støypåvirkningen i stille områder forblir uendret eller dempes. Formuleringen hindrer ikke en generell økning i trafikken. I perioden 2006 – 2016 er arealet med støynivå < 55 dB derfor redusert i 12 av 14 områder.

Prosent areal med lavt støynivå:

År	2006	2011	2016
Område			
Stille områder samlet	64	61	57
Akerselva	50	51	52
Akershus festning	73	75	63
Alnaelva	51	34	30
Bygdøy	79	69	67
Ekeberg	69	70	66
Frognerelva	82	83	73

Område	2006	2011	2016
Hoffselva	55	52	51
Hovinbekken	31	27	24
Hvervenbukta	62	62	55
Ljanselva	71	70	65
Lysakerelva	89	89	76
Slottsparken	28	32	26
Østensjø miljøpark	62	72	69

Kart over de 14 kartlagte stille områdene i Oslo:



Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Støyskjermer	Hellerudveien 18CD, Nedre Kallbakkvei 9-17, Kalbakkfaret 39-41, Bjørnslettstubben 12 Økernveien 231, 2333,235, Krokliveien 65a, Refstadsvingen 9-23 Maridalsveien 281			2013-2018	2013-2018	Kommunal
Fasadetiltak	Kirkevn. 81, 97, 93, 95. Maridalsveien 281 Kirkeveien 123 B	15 leil. 1 leil.		2013-2018 2018 -	2013-2018	Kommunal

Tilskuddsordning; 2 støyskjermer og 2 vinduer				2016	2016	Kommunal
Piggdekkgebyr				1999	Pågående	Selvfinansieres
Stille områder beskyttet i KP 2015	14 avgrensa områder				2015	Kommunal
Vedlikehold av veidekke					Løpende	Kommunal
Bilfritt byliv-prosjektet	Oslo innenfor Ring 1			2016	2019	28 mill. i 2018*
Bomringen: Rushtidsavgift Dieselavgift	Innfartsårer og innenfor bomringen			2017	Pågående	Selvfinansieres
Fjerning av 1100 p-plasser fjernes	I sentrum og langs trikketraseer			2018	2019	Kommunal
Sykkelvei	- Grefsenveien fra Åsenggata til Kjelsås, inklusive Storokrysset - Tvetenveien, sykkelveg med fortau fra Ole Deviks vei til Grenseveien - Hoffsveien, sykkelfelt mellom Monolittveien og Harbitzalléen - Tåsenveien, sykkelfelt mellom Stavangergata og Ring 3 - Langbølgen, sykkelfelt mellom Nordstrandveien og Lambertseterveien - Ytre Ringvei mellom Eterveien og Hellerud			2019	2022	Oslopakke 3
Gå-strategien	I hele byggesonen			2019		
Tilrettelegging for økt antall el-biler (Støyreducerende effekt oppnås kun ved lav fart)	I hele byggesonen			Pågående		99 mill. 2018-2020
Kollektivtransport-tiltak	- Ring 2 Majorstuen – Carl Berners plass, etablering av kollektivtrasé/trikk og tilrettelegge for sykkel - Kollektivfelt i Ljabruveien - KVVU for Røtunnel - Bryn kollektivterminal			2019	2022	Oslopakke 3
Tiltak etter forurensningsforskr.	Boliger med innendørs støy > 42 dB					2 mill.
Tilskuddsordning – private støyttiltak	Alle kommunale veier			2018 2019	2018 2023	1 mill. pr. år
Utprøving av støysvak asfalt	Volvat-Smestad på Sørkedalsveien			2019	2021	1,5 mill.

7.4.5. Tiltak i Bærum

Bærum kommune ønsker at all trafikkvekst skal tas opp med gående, syklende og innen kollektivtrafikken. Dvs ingen flere personbiler. Dette er et overordnet mål som det jobbes mot både politisk og administrativt i saksbehandlingen.

Det jobbes konkret med handlingsplaner for sykkel i hele kommunen med tilrettelegging for økt bruk av sykkel, både for jobbsyklisten og hverdagssyklisten.

Utførte og pågående tiltak (Bærum):

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Fartsreducerende tiltak, lagt ca. 250 humper.	Flere ulike strekninger	-	-	2013	2018	Kommunal, samt aksjon skolevei
Kommunen har vedtatt utbygging i støyutsatte områder.	Sentrumsområder som Bekkestua, Stabekk og Sandvika			Gjennomført i planperioden 2013-2018		
Fartsdisplay rulleres mellom ulike FAU-områder			Ca 30 barneskoler	Gjennomført hele planperioden og fortsetter neste		Kommunal
Rushtidsbommer	Parallele veier til E18			Gjennomført hele planperioden		Kommunal

Det er ingen nye, planlagte tiltak for planperioden pr. i dag.

7.4.6. Tiltak i Asker

Utførte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Kommunen har etablert et samferdsels- og støyteam som skal gi planinnspill.				Gjennomført i planperioden 2013-2018		
Kommuneplanen har vedtatt plankrav for utbygging/boligfortetting i støyutsatte områder.				Gjennomført i planperioden 2013-2018		

Det er ingen nye, planlagte tiltak for planperioden pr. i dag.

7.4.7. Tiltak i Rælingen

Utførte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Planlagt miljøgate i forbindelse med områderegulering for Fjerdingby.	Fv. 301 ca. 250 m.			2015	2018	

Støyskjerm ved Longsdalen boliger.	Ca. 70 m	8		2018	2018	
Lagt inn støy som et eget tema i kommunens miljøoppfølgingsplan for bygge- og anleggsprosjekter.				2018	2018	

Det er ingen nye, planlagte tiltak for planperioden pr. i dag.

7.5 Oslo Havn (HAV)

7.5.1 Utfordringer

HAV skal være en pådriver for å redusere støybelastningen i havna. Det er utfordrende når havna er åpen døgnet rundt hele året, men HAV jobber kontinuerlig for å redusere støy. Mange aktiviteter avgir støy. Det kan være skip som legger til kai, lemmer som slår og tungtransport i havna. Havna tar ukentlig imot om lag 50-70 skip. Passasjerer og cruisetrafikk er lokalisert til Byhavna, mens det meste av godstrafikken inkludert containerterminalen ligger i Sydhavna.

Containertrafikken ble i 2016 samlet og flyttet til containerterminalen på Sjursøya (bildet under). Dette hadde en positiv effekt på den totale støysituasjonen i Sydhavna. Containerterminalen har verdens mest støysvake elektriske kraner. Operatører og aktører i Oslo havn kan søke om tilskudd fra HAV for å ta i bruk nullutslippsløsninger fra og med 2018. Nullutslippsløsninger inkluderer elektrifisering som kan gi mer støysvakt utstyr på terminalene.



7.5.2 Støyarbeid i HAV

Mer effektiv havnedrift og vekst i sjøtransporten skal være forenelig med de til enhver tid gjeldende lover og forskrifter om støy. HAV skal arbeide aktivt for å begrense støybelastningen fra havna i samarbeid med aktørene som opererer i Oslo havn, naboer og egne ansatte.

- HAV fortsetter å overvåke støy i havna, klager evalueres og nye tiltak til forebygging foreslås.
- HAV gjør alle kunder og aktører i havna bevisste på støy, og avstand til nære naboer.
- HAV fokuserer på å holde støyende havneaktivitet i kjernetiden mellom 07-19.00.
- HAV skal i dialog med havnas aktører bidra til lite støy om natten kl. 23-07.00.
- HAV krever at kunder overholder støyforskriftene, foretar egne støyvurderinger og tiltak ved behov.

Utførte, pågående og planlagte tiltak:

Tiltak	Strekning	Antall beboere	(Antall boliger/skoler..)	Start	Slutt	Finansiering
Planlegge anløp og plassering	Filipstad	Tjuvholmen 1500	950 boliger 1400 kontorplasser	Kontinuerlig		HAV overvåker
Permanent aktivitet til faste tider	Grønli	Sørenga 2-4000	970 boliger Barnehager og sjøbad på Sørenga	Kontinuerlig		HAV overvåker
Permanent aktivitet til faste tider	Ormsund	Bekkelaget 800-1000	50.000 i hele Bydel Nordstrand 1 skole på Bekkelaget	Kontinuerlig		HAV overvåker 250'kr/år
Økt og støybevisst aktivitet	Sjursøya	Malmøya 100-150	Ca 180 husstander på øya. Kanskje 30 mot Sjursøya.	Kontinuerlig		HAV overvåker 250'kr/år

8. Oppfølging og rapportering

Det legges opp til årlig rapportering til Bymiljøetaten fra alle anleggseierne på gjennomføringen av tiltakene i denne handlingsplanen.

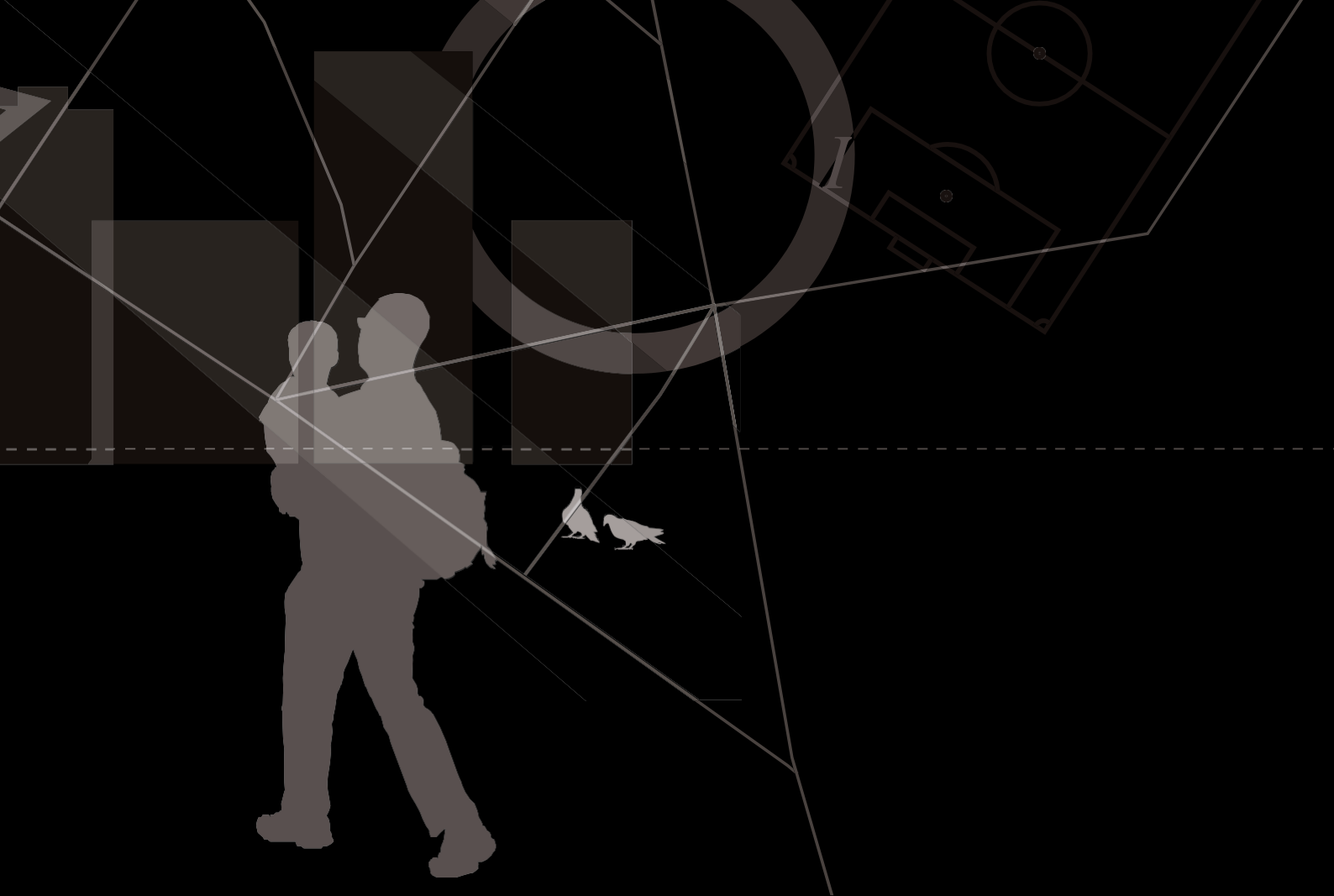
9. Sammendrag av innspill med vurderinger

Alle innspill er blitt oversendt aktuelle anleggseiere for vurdering. Innspill og vurderinger er deretter generalisert og gjengitt i sammendraget under.

Innspill	Vurdering
Innspill som stiller spørsmål ved nasjonalt støyregelverk eller forutsetter endringer i det regelverket som ligger til grunn for utarbeiding av handlingsplanen.	Det er nasjonale myndigheter som har ansvar for nasjonalt regelverk. Dette er ikke tema for handlingsplanen.
Innspill med krav til støykilder som ikke omfattes av handlingsplanen.	Dette er ikke innenfor planens virkeområde.
Flystøy	Avinor gjennomførte strategisk støykartlegging av støy fra Oslo Lufthavn-Gardermoen i 2017. Det resulterende støykartet viser at ingen deler av Oslo byområde er utsatt for støy fra flyplassen, over de grenser som er gitt i forurensningsforskriften. Helikopterlandingsplasser har hver sin konsesjon for drift. Her må støyproblemer tas opp med gjeldende konsesjonsmyndighet.
Planen er lite ambisiøs. Det må sikres finansiering av tiltak mot støy.	Utgangspunktet for utarbeiding av denne handlingsplanen er nasjonalt regelverk og prinsippet om likebehandling. Gjeldende regelverk og likebehandling gir føringer for budsjettene anleggseierne forholder seg til. Budsjettene fastsettes politisk, både nasjonalt og lokalt.
Økt kollektivtrafikk – økt støy	Økt satsing på kollektivtrafikk vil på sikt redusere bruken av bil, og dermed redusere støy fra veitrafikk, som er den største støykilden i byområdet, målt i utbredelse og antall støyutsatte. For boliger nær bane-traseer, vil økt banetrafikk gi økt støy. Fokus på støyreduksjon ved innkjøp av nytt materiell, ved drift og vedlikehold og ved tiltak på og ved utsatte boliger vil motvirke dette.
Godstrafikk om natten	Om dagen blir persontogene prioritert. Spor-kapasiteten er begrenset og det er derfor svært vanskelig å flytte den godstogtrafikken som i dag skjer om natten over til dagtid. Støyen fra godstogene er redusert ved at dieseldrevet godstrafikk nå nesten er helt erstattet av el-drevet trafikk. Innføring av nye togtyper og gode rutiner for skinnesliping er prioriterte tiltak mot støy. I tillegg vurderes skjermingstiltak på spesielt utsatte strekninger. Fremtidig åpning av den nye Follobanen vil kunne gi noe ledig kapasitet på det gamle sporet, som eventuelt kan utnyttes av noe godstrafikk.

Hyppigere skinnesliping og flere støyskjermer.	Ut fra likebehandlingsprinsippet settes det opp støyskjermer der støygrensen etter forurensningsforskriften er overskredet. I hht T-1442 etableres støyskjermer også i forbindelse med nye veiprosjekter, der de vurderes å gi størst effekt for boliger og der flere boliger er utsatt for høye støynivåer. Skinnesliping er et løpende tiltak på alle skinner. Effekten avtar etter hvert, og støyen fra et skinnestrekk vil derfor variere avhengig av når det sist ble slipt.
Mangler oversikt over antall støyuksatte pr bydel (Oslo).	Bydelsstatistikk vil bli publisert i løpet av handlingsplanperioden.
Nærmere spesifisering av enkelt-tiltakene (hvor mange som vil nyte godt av hvert tiltak, berørte adresser, m.m.)	Dette vil bli løftet frem i forkant av neste runde med støykartlegging og handlingsplaner. Graden av spesifisering avhenger imidlertid av tilgjengelige ressurser.
Spørsmål om sumstøy av vei og bane.	Det ble ikke laget kart som viser sumstøy av vei og bane i forbindelse med den strategiske støykartleggingen i 2017, hovedsakelig pga. begrensninger i beregningsverktøyene. Behov og nytteverdi for sumstøykart vil bli tatt opp på nytt i forbindelse med evaluering av handlingsplanen.
Det etterlyses planlagte tiltak for å vurdere gjennomføringen av handlingsplanen.	Dette er tatt til følge ved at det er lagt inn en årlig oppfølging og rapportering i forhold til planlagte tiltak, jf kap. 8.
Det etterlyses bedre informasjon om måloppnåelse for – og lenke til – forrige handlingsplan mot støy (2013 – 2018).	Høringsutkastet er offentliggjort på internett og sendt til ulike interessegrupper. Det er første gang det foreligger en samlet og omforent handlingsplan for byområdet, og ikke kommunevis enkeltplaner.
Det etterlyses detaljerte prognoser for trafikkøkning og forventet økning i antall støyuksatte, basert på dagens handlingsplan.	Det foreligger ikke beregninger av endringer i antall støyuksatte for byområdet som helhet, som følge av planen. Punktet vil bli tatt videre ved evaluering av handlingsplanen.
Det er etterlyst statistikk over helsekostnader forbundet med helseskadelig veistøy i forbindelse med denne planen.	I hovedsak er det nasjonale instanser som fremskaffer slik statistikk, blant annet til bruk i utvikling av det nasjonale regelverket. Anleggseierne forholder seg til gjeldende regelverk.
Forslag om støyreducerende tiltak knyttet til veitrafikkstøy: - Informasjon om støysvake bildekk - Lavere fartsgrenser i gule og røde støysoner - Omfattende bruk av støysvak asfalt i områder over 55 dB L _{den} . - Påbudt å kjøpe inn støysvake transportmidler i det offentlige.	- Forespørselen om evt. informasjonskampanjer om støysvake bildekk oversendes til Vegdirektoratet/ Miljødirektoratet. - Når det gjelder lavere fartsgrenser er det mange hensyn å ta. Flere kommuner oppgir fartsreducerende tiltak i planen. Det er allerede innført miljøfartsgrense på Ring 3 i Oslo. - Støysvak asfalt har størst støyreducerende effekt på veier med høy tillatt hastighet. For å ta i bruk slike vegdekker er kostnadseffektiviteten av stor betydning. Hos Statens vegvesen foreligger det i første omgang et

	forslag til Forsknings- og utviklingsprogram for miljøvennlige vegdekker. - Støy er et vurderingskriterium ved innkjøp av transportmidler for anleggseierne, samt andre offentlige aktører. I midlertid er det flere hensyn som må tas.
Det er lite informasjon og krav om støy i overordnede regionale planer for areal- og transportplanlegging. Det må lages en helhetlig regional transportplan med bindende miljømål, - tiltak og fremdriftsplan.	Dette er utenfor handlingsplanens virkeområde. Merknaden tas til orientering.
Kommuneplanen i Oslo tillater utstrakt boligbygging i rød støysoner og bruker T-1442s minimumsstandard i røde støysoner.	Utbygging av boliger i knutepunkt (for å begrense trafikk) kan være en utfordring mhp støy. Avvikssonene for støy i Oslo er imidlertid avklart på departementsnivå. Merknaden tas til orientering.
Ulike innspill om kommunenes behandling av støy i plan- og byggesak.	Innspillene videreformidles planmyndigheten i kommunene i byområdet.
For lave ambisjoner mhp. stille områder i Oslo. Områdene burde ha støynivå under 50 dB L _{den} . Det bør gjøres estetiske, terrengmessige skjermingsgrep overfor disse områdene.	I tillegg til <i>lavt støynivå</i> er <i>rekreasjonsverdi</i> blant kriteriene som er brukt for å velge ut stille områder i Oslo. Potensialet for stillhet er vurdert. Selv om det ideelt skulle vært lavere støynivå i flere av disse områdene er områdene valgt fordi det er viktig at områdene sikres mot økt støypåvirkning.



Rapport utgitt av Bymiljøetaten, 2018

Adresse: Postboks 636 Løren, 0507 OSLO

Telefon: 21 80 21 80

E-post: postmottak@bym.oslo.kommune.no

Internett: www.oslo.kommune.no

Facebook: www.facebook.com/bymiljøetaten