

Søknad om tillatelse til mottak og behandling av vrakbiler, samt salg av brukte bildeler.

RAGN-SELLS AUTOPART AS, AVD. HERBERGÅSEN



Innhold

1. Introduksjon	3
2. Informasjon om virksomheten	5
2.1 Om virksomheten	5
2.2 Berørte eiendommer og høringssparter	6
3. Om lokasjonen.....	7
3.1 Offentlige planer for området	7
3.2 Områdebeskrivelse	8
3.3 Bygningsfasader og utomhusplan.....	10
3.4 Grunnforurensning.....	12
3.5 Grunnforhold	12
3.6 Grunnvannsbrønner	14
3.7 Vannforekomster	14
3.8 Rødlistede arter	15
3.9 Fremmede arter	16
3.10 Kulturminner.....	17
4. Beskrivelse av produksjonsforhold	18
4.1 Mottakskontroll	18
4.2 Sanering av kasserte og kondemnerte kjøretøy	19
4.3 Adgang og driftstider.....	21
5. Utslipp til vann.....	22
5.1 Overvann	22
5.2 Måleprogram for utslipp til vann.....	22
5.3 Brann og slokkevann	22
6. Utslipp til luft	24
7. Avfall.....	25
8. Støy.....	26
9. Kjemikalier og farlige stoffer	28
9.1 Oversikt over kjemikalier	28
9.2 Oversikt over farlige stoffer	28
10. Energi	29
10.1 Varmebehov	29
10.2 Elektrisk energi- og effektbehov.....	29
11. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning	30

11.1	Miljøriskovurdering for akutt forurensning	30
11.2	Beredskapsplan	30
13.	Referanser.....	32
14.	Vedlegg	33

1. Introduksjon

Ragn-Sells ble etablert i 1966 og fikk sitt navn av grunnleggeren Ragnar Sellberg. Siden den gang har vi vokst til å være en gjenvinningsbedrift med et bredt tjenestetilbud. Ragn-Sellskonsernet eies fortsatt av familien Sellberg, og har i dag virksomheter i Norge, Sverige, Danmark og Estland.

Ragn-Sells' norske virksomhet startet i 1989, med etablering i Oslo. Siden den gang har vår virksomhet vokst betydelig, og vi er i dag en totalleverandør av tjenester knyttet til håndtering av restprodukter og avfall. Gjennom egne anlegg og samarbeidsavtaler med lokale aktører har vi etablert en landsdekkende innsamlings- og behandlingsløsning for alle typer restprodukter og avfall.

Vårt miljøarbeid

Ragn-Sells kjernevirksomhet er innsamling, bearbeiding og gjenvinning av avfall. Vi håndterer en betydelig avfallsmengde på vegne av våre kunder, og bidrar til at mest mulig av dette avfallet gjenvinnes fremfor å deponeres eller sluttbehandles på annen måte. Dette utgjør et betydelig bidrag til redusert ressursbruk og lavere utslipp av klimagasser. Avfallshierarkiet, se Figur 1, ligger til grunn for vårt arbeid med å lede avfall og restprodukter riktig gjennom kretsløpet. I tillegg legger vi vekt på å drive all vår virksomhet med minst mulig ressursforbruk og utslipp til jord, luft og vann. Dette gjør vi bl.a. ved jevnlig å gjennomføre miljøaspektanalyser, risikovurderinger og egenkontroller, og iverksetter tiltak på bakgrunn av disse.



Figur 1 Skjematisk fremstilling av avfallshierarkiet

Ragn-Sells Autopart AS ble etablert ifm oppkjøp av Skedsmo biloppugging AS, sommeren 2020. Ragn-Sells Autopart har avdelinger på Skedsmokorset, Auli, Kongsvinger, Voss, Bergen og Sandeid. Det er besluttet å opprette et nytt hovedanlegg på Herbergåsen, som vil være en nyopprettet avdeling i Ragn-Sells Autopart. *Det nye anlegget blir prosjektert slik at det kan drive med mottak og demontering av nyere kondemnerte kjøretøy, samt behandling av*

vrakbiler. Det planlegges også for delesalg. Anlegget som prosjekteres er på totalt 20 000 m². Det er planlagt et bygg på 3000 m², hvorav 2000 m² er lager for brukte deler.

Ragn-Sells Autopart AS, avd. Herbergåsen vil være en nyopprettet avdeling i Ragn-Sellssystemet og vil bli en del av et større nettverk av bilsaneringsanlegg i Norge. Det nye anlegget blir prosjektert slik at det kan drive med *mottak og behandling av vrakbiler, samt salg av brukte bildeler fra biler som er levert til anlegget.*

Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen søker om å få lov til følgende aktiviteter:

- *mottak, sanering og demontering av kasserte og kondemnerte kjøretøy*
- *klemming av kasserte og sanerte kjøretøy i forkant av uttransport til nedstrøms løsning*
- *lagerføring og salg av deler*

Type vrakbil	Maksimal lagringstid	Maksimal lagringsmengde
Usanerte vrakbiler	4 uker (6 uker ved ferie)	50 kjøretøy
Miljøsanerte kjøretøy til demontering	48 måneder	800 kjøretøy
Miljøsanerte klemte kjøretøy	3 måneder	120 klemte kjøretøy

Videre ber vi om at det ikke gis begrensninger på driftstider, men at driften reguleres mtp. støykravene gitt i tillatsen. Vi ber også om at det ikke settes begrensninger med hvor mange biler vi har lov til å ta imot på anlegget pr år, selv om vi antar at vi vil kunne motta og miljøsanere opp til 4500 biler pr år. Det bes heller om at det kun settes begrensninger i antall biler tillatt lagret på anlegget.

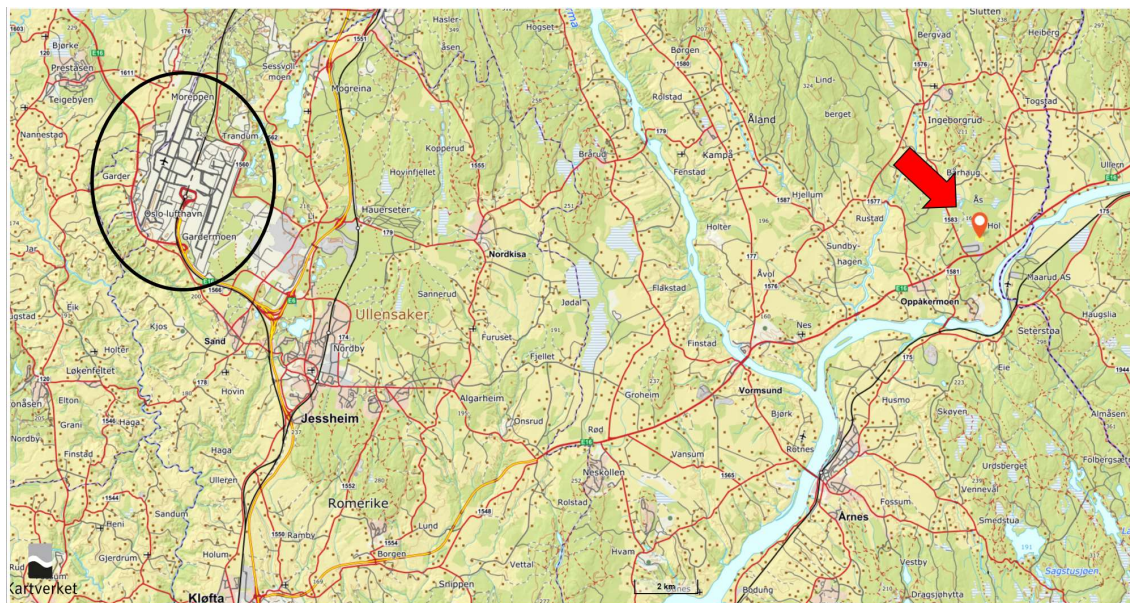
Lørenskog 16. mai 2024

Michel Brunet Berg
HMSK-rådgiver Region Sør

2. Informasjon om virksomheten

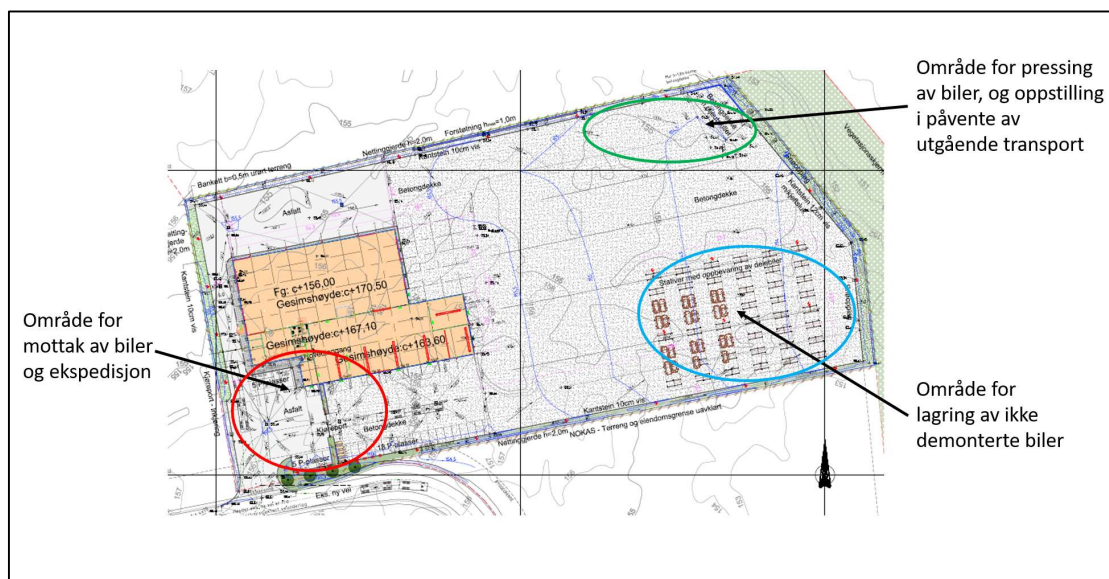
2.1 Om virksomheten

Figur 2 viser beliggenheten til det planlagte gjenvinningsanlegget.



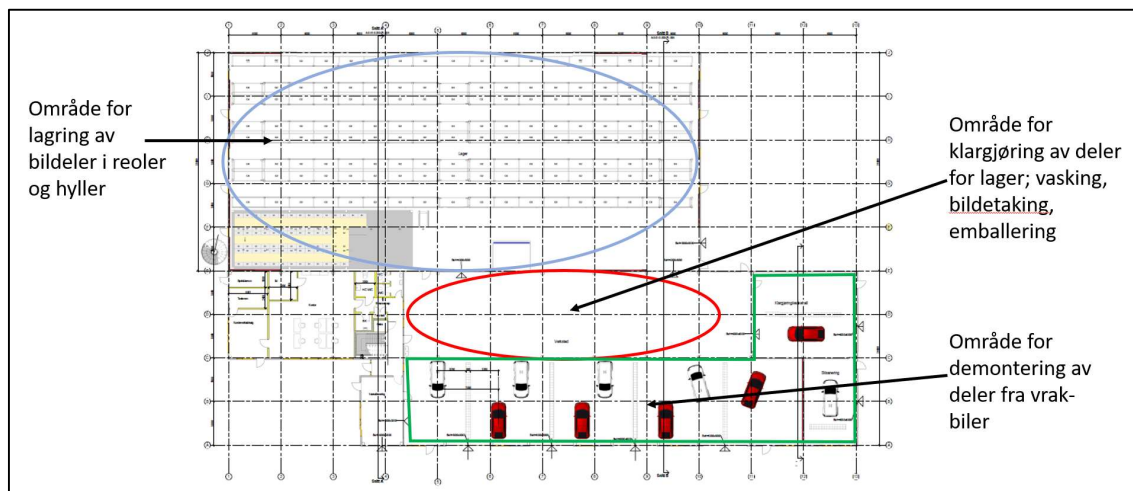
Figur 2 Kart som viser hvor Ragn-Sells' avd. Herbergåsen skal etableres. Plasseringen er markert med rød pil. Oslo Lufthavn er markert med svart omringing. (norgeskart.no)

Anlegget består av en inne- og en utedel. Utedelen består av område for mottak av biler og ekspedisjon, område for lagring av ikke-demonterte biler samt område for klemming av biler og oppstilling av klemte biler i påvente av utgående transport. En skisse over uteområdet og aktuelle aktivitetene kan sees i Figur 3.



Figur 3 Oversikt over aktiviteter som vil foregå utendørs hos Ragn-Sells Autoparts avd. Herbergåsen.

Inne i bygget på anlegget vil det være et område for sanering av kasserte kjøretøy samt for demontering av deler som egner seg for delesalg. I tillegg vil det være et område for klargjøring av deler for lager. I dette området vil delene vaskes og tas bilde av før de emballes og plasseres i området for lagring av bildeler (merket med blå omramming i Figur 4). Hvordan dette er organisert kan sees i Figur 4.



Figur 4 Foreslått situasjonsplan for sanerings- og demonteringsområdet inne i bygget på Hergerbåsen.

2.2 Berørte eiendommer og høringsparter

Informasjon om virksomheten, kontaktperson, lokalaviser og aktuelle høringsparter, dersom en høring er aktuelt, er gitt i **Feil! Fant ikke referanseilden.** Tabell 1, 2, 3 og 4.

Tabell 1 Bedriftsinformasjon

Bedrift	
Navn	Ragn Sells Autopart AS, avd Herbergåsen
Organisasjonsnummer	932 913 372
Beliggenhet/gateadresse	Industrisvingen, 2166 Oppaker
Postadresse	Postboks 31, 2021 Skedsmokorset
Offisiell e-postadresse	post@sbo.no
Kommune og fylke	Nes, Akershus
Gnr/bnr	139/123
UTM-koordinater	UTM sone 33 øst: 308608.11 nord: 6677840.43
NACE-kode og bransje	46.770 – Engroshandel med avfall og skrap

Tabell 2 Kontaktperson ved bedriften

Navn	Tom Harald Rudberg
Tittel	Daglig leder, Ragn-Sells Autopart AS
Telefonnr.	+47 924 45 698
E-post	tom.harald.rudberg@ragnsells.com

Tabell 3 Aktuell lokalavis for kunngjøring av høring av søknaden

Navn	Adresse/kontaktinfo
Raumnes	redaksjon@raumnes.no

Tabell 4 Oversikt over særlig berørte og aktuelle høeringsparter (naboer, velforeninger, etc.)

Navn	Kontaktperson	Adresse	Gnr./Bnr.
Nocas AS	Øystein Lystad	Industrivegen 25, 2166 Oppaker	139/121
Schøyen drift AS	-	Industrivegen 27, 2166 Oppaker	139/95
RSA eiendom AS		Industrivegen 21, 2166 Oppaker	139/67

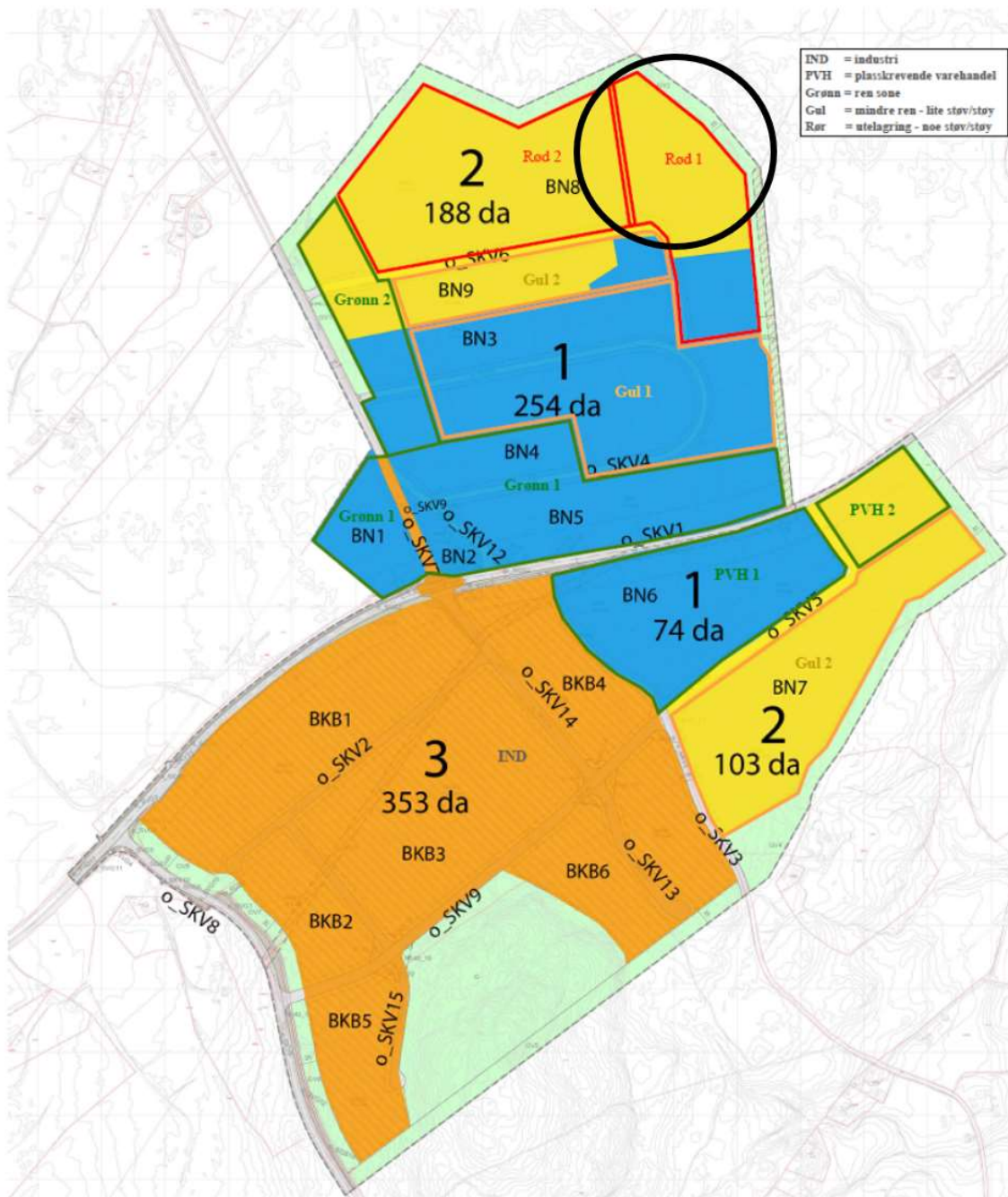
3. Om lokasjonen

3.1 Offentlige planer for området

Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen skal lokaliseres på gårds- og bruksnummer 139/123 i Nes kommune i Akershus. Eiendommen er på ca. 35 dekar, og ligger i den nordøstlige delen av Herbergåsen næringsområde og er omfattet av en reguleringsplan,

- *Områderegulering for Herbergåsen næringsområde, vedtatt 29. mai 2019 (planID: 023618012),*

Reguleringsplanen er vedlagt denne søknaden som Vedlegg 1. Utstrekningen av planen kan sees i Figur 5, og anleggets beliggenhet er markert med svart ring. I reguleringsplankartet ser man at anlegget er plassert i *sone rød*. I områdereguleringen er rød sone forbeholdt *bedrifter som genererer støy*. Videre står det at *utendørs lagring/oppbevaring bør plasseres innerst på feltene i rød sone slik at deres virksomhet er til minst mulig sjenanse for andre virksomheter og omgivelser*. I henhold til skissene for det planlagte anlegget presentert i Figur 3 og at anlegget vil generere noe støy, nærmere beskrevet i kap. 8, så mener Ragn-Sells Autopart at det planlagte anlegget er i henhold til vedtatt reguleringsplan.



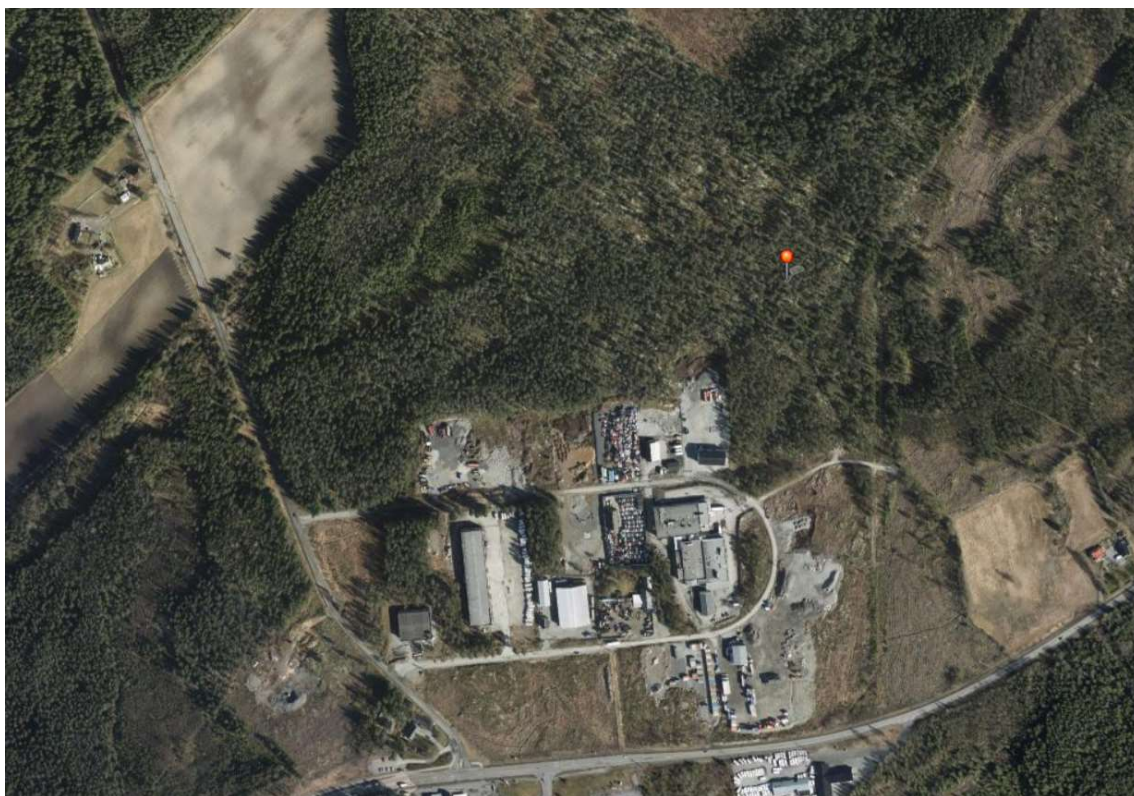
Figur 5 Plankartet over Herbergåsen næringsområde, planID 023618012. Anleggets plassering er markert med svart ring i plankartet.

3.2 Områdebeskrivelse

Eiendommene der anlegget skal etableres er ca. 35 dekar og er avgrenset med annen næring i sør, naturområder i nord og vest, samt skog og jordbruk i øst. Det har ikke tidligere vært virksomhet på eiendommen, og man kan se på ortofotoene fra 1945, og 2015 se Figur 6 og Figur 7 at området tidligere var skogkledd, og at denne skogen ble avvirket mellom 2015 og 2016, se Figur 8.



Figur 6 Ortofoto fra 1945 av Herbergåsen i Nes Kommune. Området der det nye bilsaneringsanlegget til Ragn-Sells Autopart skal etableres er markert med rød knappenål.



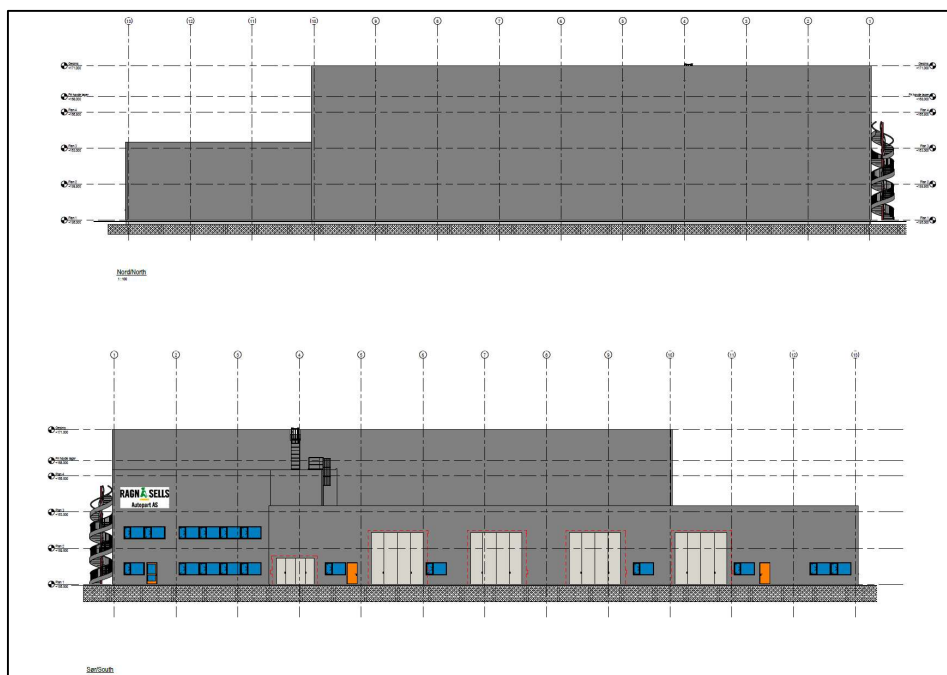
Figur 7 Ortofoto fra 2015 av Herbergåsen i Nes Kommune. Området der det nye bilsaneringsanlegget til Ragn-Sells Autopart skal etableres er markert med rød knappenål.



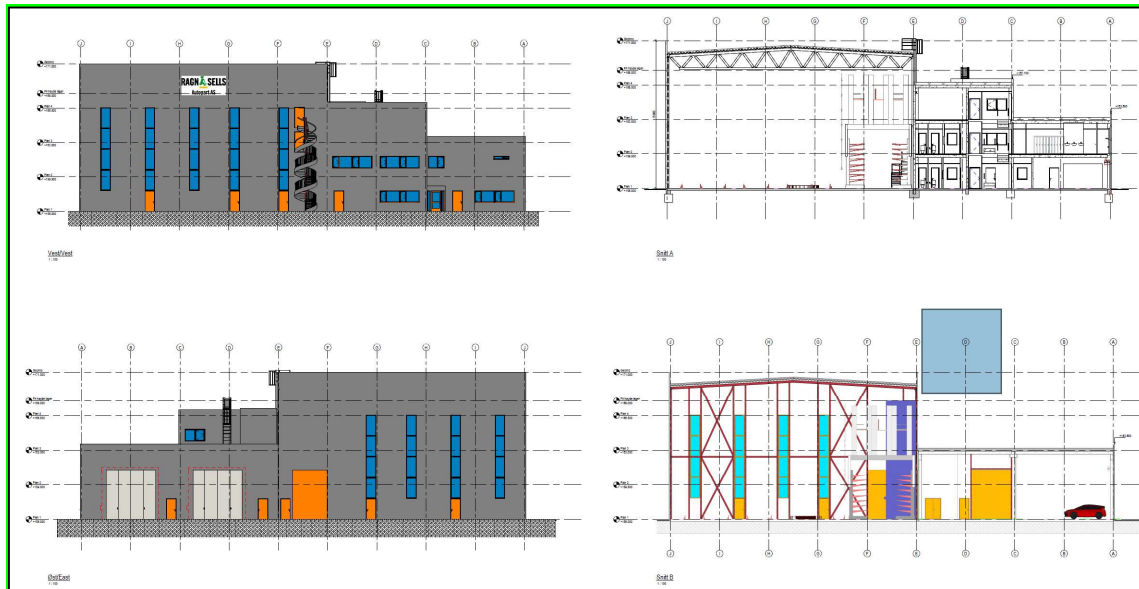
Figur 8 Ortofoto fra 2016 av Herbergåsen i Nes Kommune. Området der det nye bilsaneringsanlegget til Ragn-Sells Autopart skal etableres er markert med rød knappnål.

3.3 Bygningsfasader og utomhusplan

I Figur 9 og Figur 10 er snitt bygningsfasader av vest, sør, øst og nord tegnet inn.

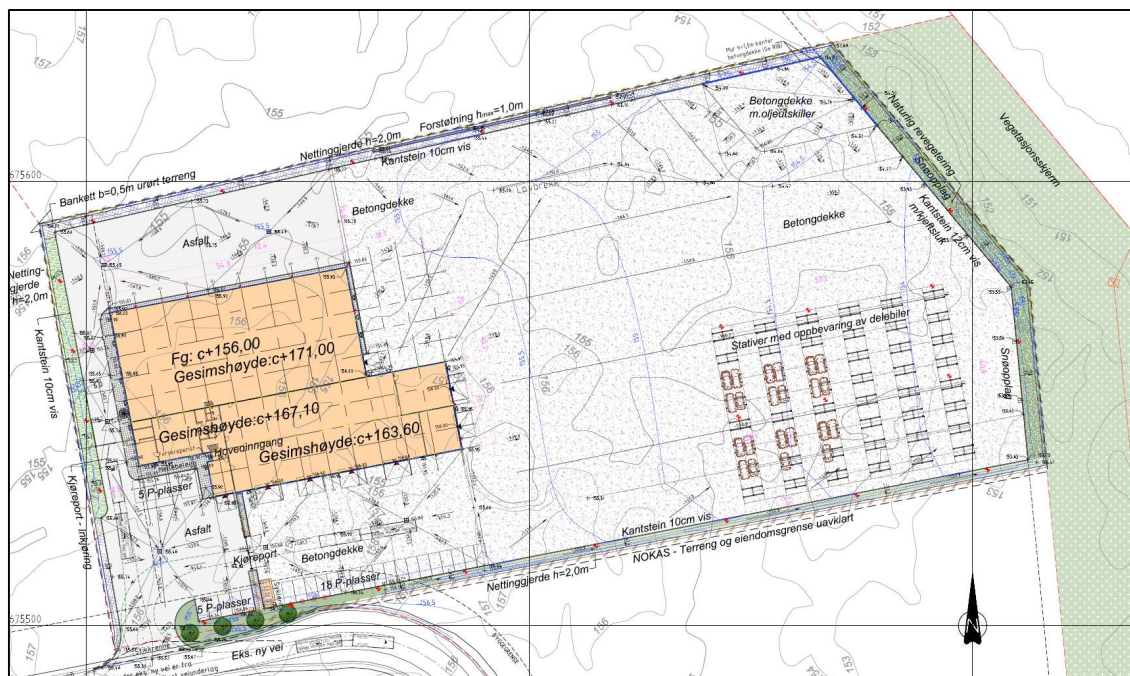


Figur 9 Snitt av bygningsfasaden fra henholdsvis nord og sør.



Figur 10 Snitt av bygningsfasaden fra henholdsvis sør og øst, samt snitt av konstruksjonen og planlagt lagerarealer og kontordel fra sør og øst.

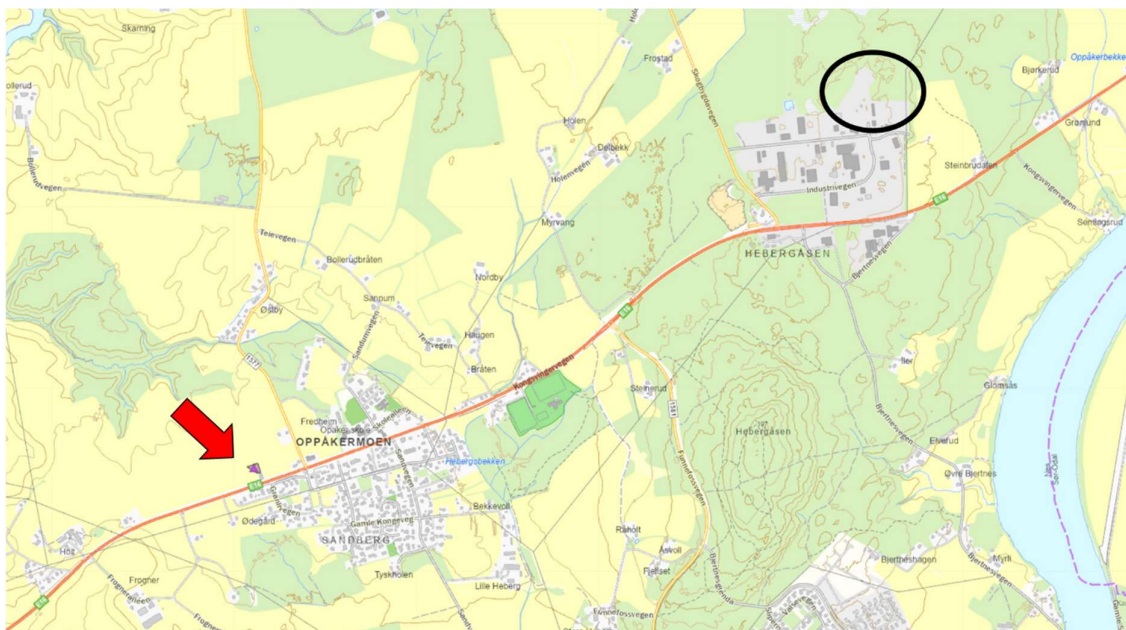
I tillegg er utomhusplanen for anlegget vist i Figur 11. I figuren kan man se hvor det er planlagt ulike dekker samt hvor lagerplassen for delbiler er satt opp.



Figur 11 Utomhusplan for Ragn-Sells Autopars kommende anlegg på Herbergåsen.

3.4 Grunnforurensning

Det er i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase registrert en grunnforurensningslokaliteter ca. 3 km sørvest for området der anlegget skal etableres, se Figur 12. Grunnforurensningslokaliteten har en lokalitets ID 18205 og er en nedlagt skytebane på Oppåkermoen der forurensningstilstanden er uavklart. Lokalitetene er merket med påvirkningsgrad X, *Mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall - oppfølging uavklart* [1].

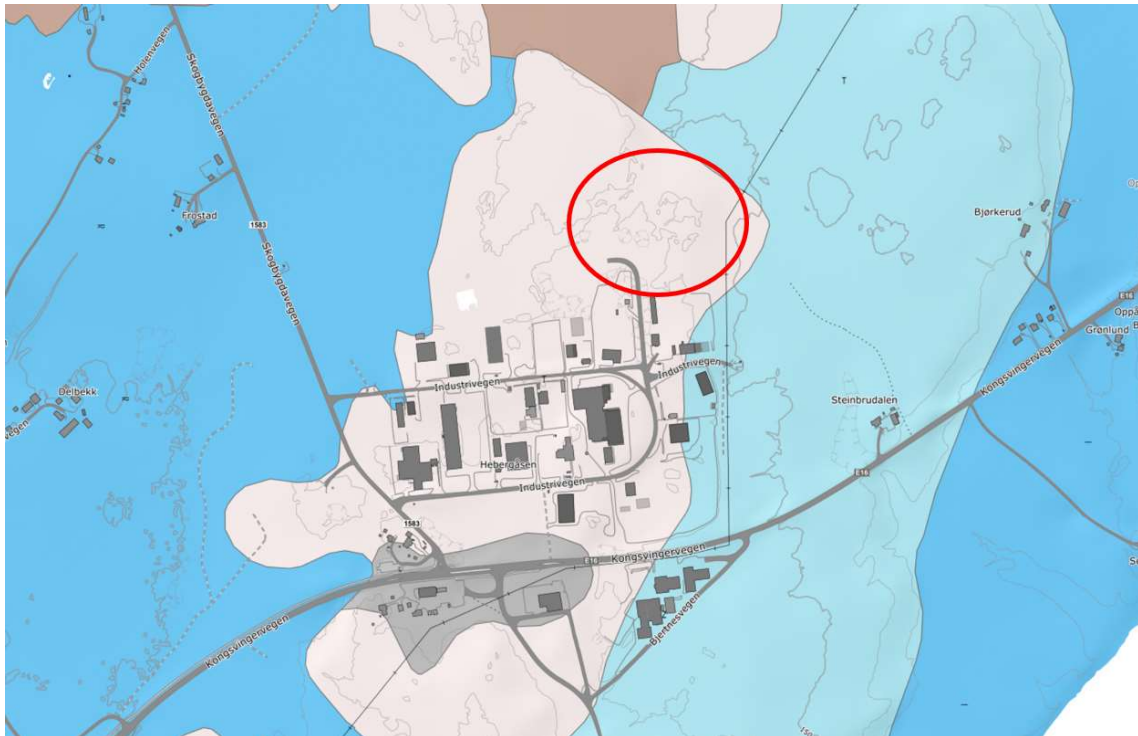


Figur 12 Oversikt over grunnforurensningslokaliteter i nærheten av det kommende bilsaneringsanlegget på Herbergåsen. Eiendommen der anlegget skal etableres er merket med svart omramming og nærmeste registrerte grunnforurensning er markert med rød pil.

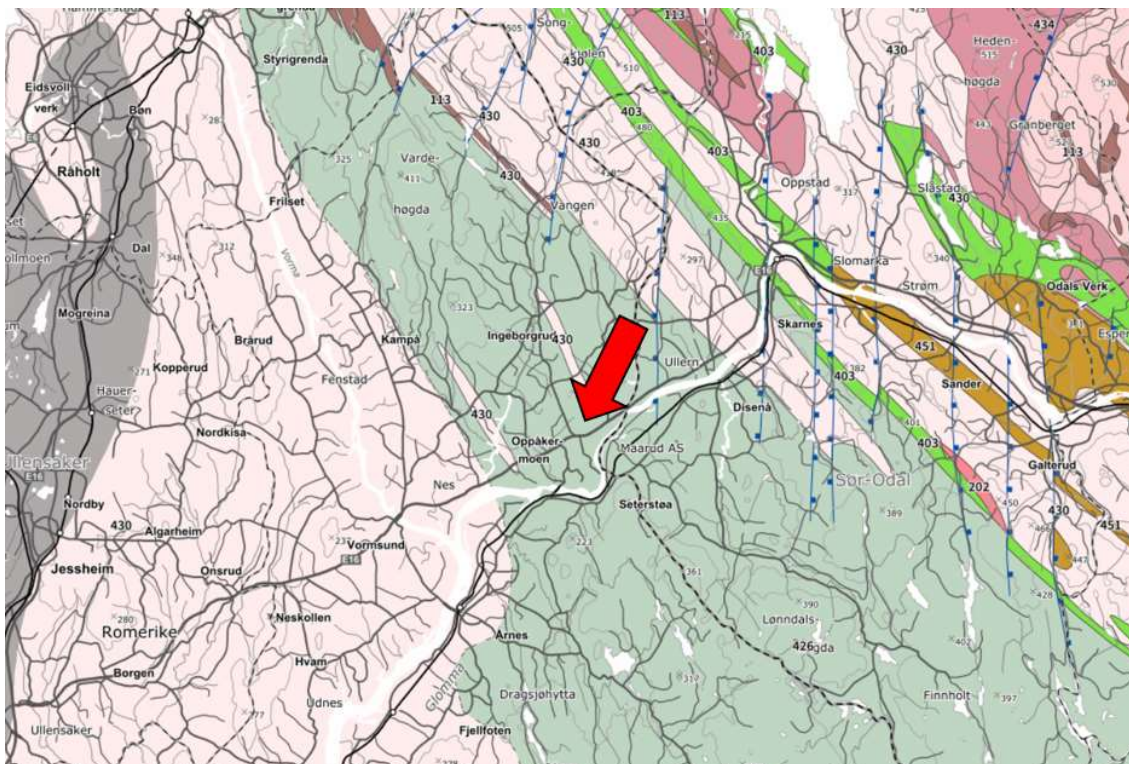
3.5 Grunnforhold

Løsmassene i området består av bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke ihht. NGUs løsmasse kart, se Figur 13. [2] I figuren er anleggets beliggenhet markert med rød sirkel. Det kan også sees på kartet at det ligger et større område med tynn hav-, fjord- og strandavsetning rett øst for anleggets plassering (markert med turkis farge i figuren).

Berggrunnen i området består hovedsakelig av glimmergneis og kan sees på Figur 14 [3] som grågrønn markering. Plasseringen av anlegget er vist med rød pil.



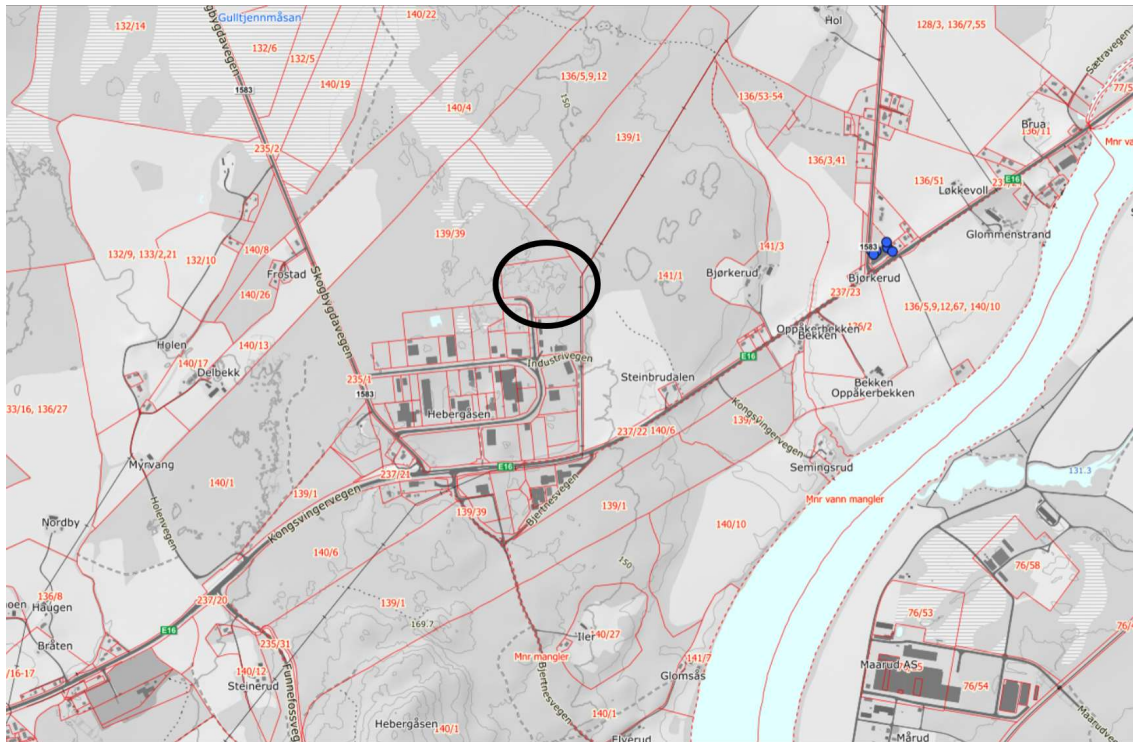
Figur 13 Kartutsnitt fra NGUs løsmassedatabase. Plasseringen av anlegget er tegnet inn med rød sirkel. Gråbeige markering på kartet viser områder med bart fjell, stedvis tynt løsmassedekke.



Figur 14 Kartutsnitt fra NGUs berggrunnsdatabase. Plasseringen av anlegget er vist med rød pil.. Grågrønn markering på kartet viser områder med glimmergneis.

3.6 Grunnvannsbrønner

Det er pr februar 2024 ikke registrert grunnvannsbrønner på eller i nærheten av eiendommen der anlegget er planlagt satt opp. Nærmeste grunnvannsbrønn, som brukes til bergvarme, er ca. 900 meter øst for eiendommen. Plasseringen av de eksisterende grunnvannsbrønnene i forhold til eiendommen der det planlagte anlegget skal settes opp kan sees i Figur 15. [4]



Figur 15 Oversikt over plasseringen av eiendommen der anlegget til Ragn-Sells Autopart er planlagt satt opp og nærmeste grunnvannsbrønn registrert i Granada pr. mars 2024.

3.7 Vannforekomster

Hovedformålet med vanddirektivet er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet, og om nødvendig iverksette forebyggende eller forbedrende miljøtiltak for å sikre miljøtilstanden i ferskvann, grunnvann og kystvann. Vanddirektivet har som overordnet nasjonalt mål at alle vannforekomster minst skal opprettholde eller oppnå "god tilstand" (både kjemisk og økologisk) i tråd med nærmere angitte kriterier.

På Herbergåsen er resipienten anlegget har planlagt sitt utslipp til *Tilløpsvassdrag Glomma Mårud - Funnefoss* og denne er registrert med VannforekomstID 002-3658-R. Informasjon om vannforekomsten er gitt i Tabell 5.

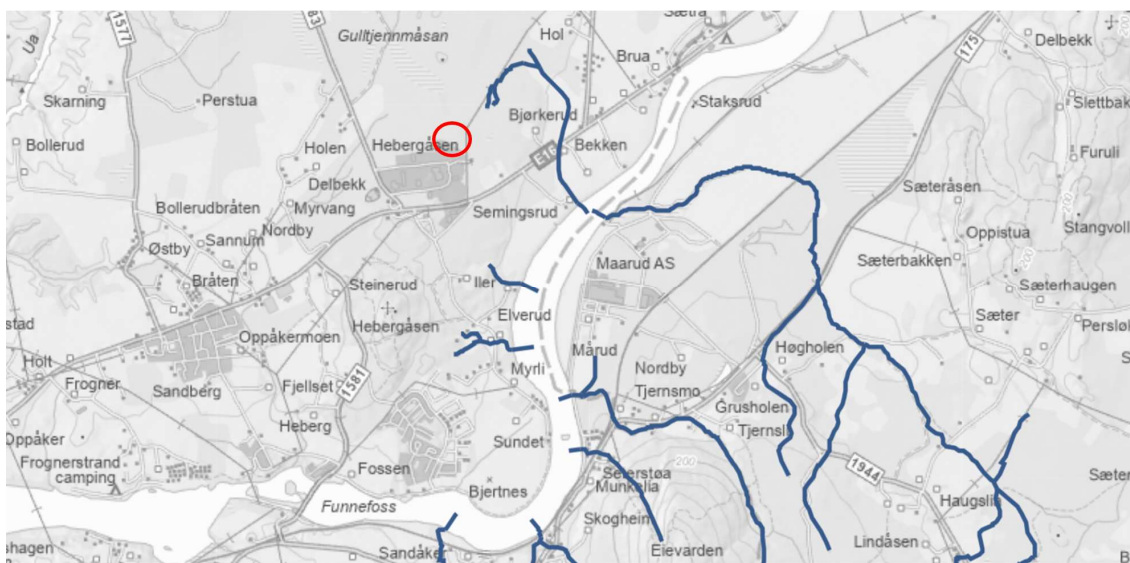
Tabell 5 Informasjon om anleggets primærresipient

Vannforekomst	VannforekomstID	Vannkategori	Økologisk potensial	Kjemisk tilstand	Vannmiljømål fra databasen Vann-Nett
Tilløpsvassdrag Glomma Mårud - Funnefoss	002-3658-R	Elv	Moderat*	Udefinert*	God økologisk og kjemisk tilstand

*Opplysninger hentet fra Vann-Nett mars 2024

Per i dag er tilløpsvassdraget registrert i Vann-Nett med moderat økologisk potensial pga. tilstanden til bunnfauna og forhøyede konsentrasjoner av Totalnitrogen. Den kjemiske tilstanden er satt til udefinert da det ikke er registrert undersøkelser der den kjemiske tilstanden er kartlagt. [5]

I Figur 16 er traseen til *Tilløpsvassdrag Glomma Mårud - Funnefoss* inntegnet samt plasseringen av det kommende gjenvinningsanlegget.



Figur 16 Kartutsnitt over traseen til *Tilløpsvassdrag Glomma Mårud - Funnefoss*, VannforekomstID 002-3658-R. Traseen er inntegnet i mørk blå og omtrentlig plasseringen av bilsaneringsanlegget er tegnet inn med rød sirkel.

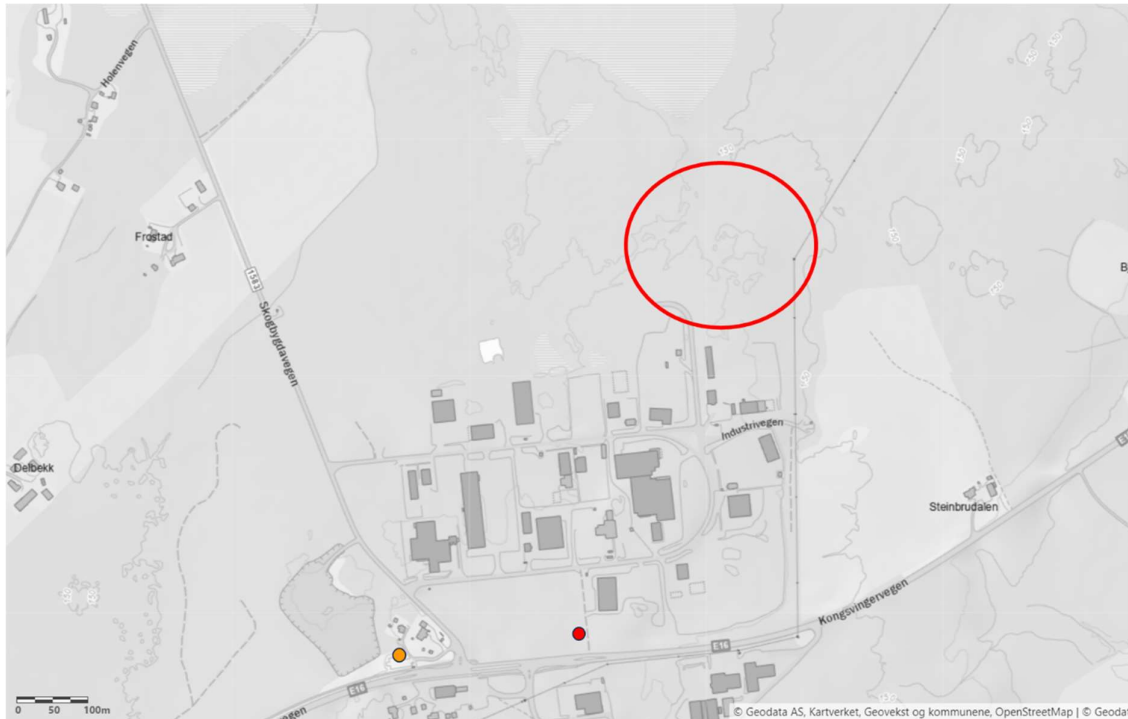
Basert på den planlagte drifta på anlegget, samt miljørisikovurderingen for uhellsutslipp, anser vi det som lite sannsynlig at resipienten vil påvirkes negativt av det rensede overvannet som vil komme fra anlegget.

3.8 Rødlistede arter

Pr. februar 2024 er det ikke registrert observasjoner av arter med stor eller særlig stor forvaltningsinteresse på eiendommene der virksomheten skal plasseres.

Ca. 400 meter sør for eiendommen, er det gjort en registrering og observasjon av musvåk (truet art). Observasjonen er registrert gjort i 2021. Plasseringen av observasjonen i forhold til anleggets kommende beliggenhet kan sees i Figur 17 der den er merket med fylt rød sirkel.

Det er også gjort en observasjon av den truede arten lundgjøkhumle ca. 600 meter sør øst for eiendommen. Observasjonen er registrert gjort i 2014. Plasseringen av observasjonen i forhold til anleggets kommende beliggenhet kan sees i Figur 17 der den er merket med fylt oransje sirkel. [6]



Figur 17 Oversikt over tiltaksområdet /eiendommen (markert med rød omramming) og observasjonene av trua og nær trua arter (merket med r)

3.9 Fremmede arter

Pr februar 2024 er det ikke registrert fremmede arter på eiendommene der virksomheten skal plasseres, men det er gjort registreringer i forbindelse med hovedveiene sør og vest for næringsparken. Disse registrerte forekomstene vil ikke bli berørt av driften av anlegget. I Figur 18 er registreringen av fremmede arter inntegnet som parallellogrammer med grønt fyll. [6]



Figur 18 Oversikt over funn av fremmede arter i nærheten av eiendommen der anlegget er planlagt etablert. Eiendommen der anlegget er planlagt etablert er markert med rød omramming. Kartet er hentet fra Naturbase.no

3.10 Kulturminner

Det er pr februar 2024 ikke registrert kulturminner på eller i nærheten av eiendommen der anlegget er planlagt satt opp, se Figur 19. [6]



Figur 19 Oversikt over tiltaksområdet, markert med rød omramming, og funn av kulturminner. Kartet er hentet fra Naturbase.no

4. Beskrivelse av produksjonsforhold

Ragn-Sells Autopart AS, avd. Herbergåsen vil være en nyopprettet avdeling i Ragn-Sellssystemet og skal etableres på gårds- og bruksnummer 139/123 i Nes kommune i Akershus. Anlegget vil bli en del av et større nettverk av bilsaneringsanlegg i Norge. Det nye anlegget blir prosjektert slik at det kan drive med *mottak og behandling av vrakbiler, samt salg av brukte bildeler fra biler som er levert til anlegget.*

Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen søker om å få lov til følgende aktiviteter:

- *mottak, sanering og demontering av kasserte og kondemnerte kjøretøy*
- *klemming av kasserte og sanerte kjøretøy i forkant av uttransport til nedstrøms løsning*
- *lagerføring og salg av deler*

Det er planlagt å ta imot alle typer biler. Miljøsaneringsanlegget vil bli levert komplett fra produsent og mottak, demontering og sanering vil skje i henhold til avfallsforskriften kap. 4 [7]

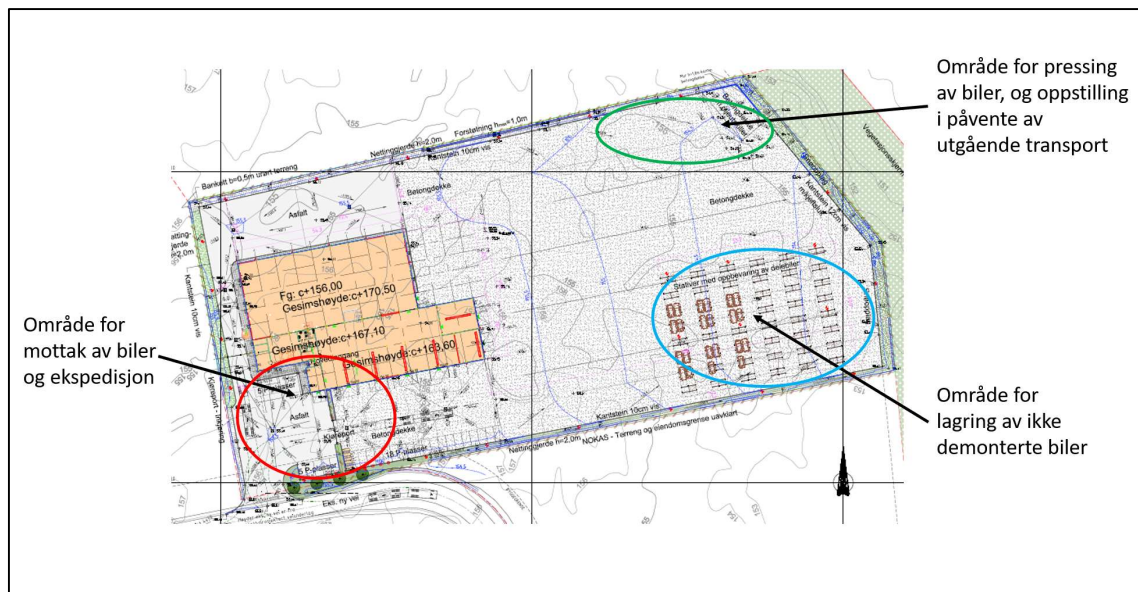
Ragn-Sells Autopart AS har delt inn de kasserte kjøretøyene de får inn i to kategorier;

- miljøsanerte kjøretøy til demontering
- miljøsanerte kjøretøy til klemming

Behandlingen av begge kjøretøykategorier skal følge punktene i avfallsforskriften kap. 4. vedlegg 1 *Tekniske minimumskrav til behandlingsanlegg for kasserte kjøretøy.* Men det vil være en viktig forskjell mellom disse kategoriene når vrakbilene skal miljøsaneres. *Kasserte kjøretøy til klemming* vil tappes for drivstoff, frostvæske, kuldemedier, bremsevæske samt alle andre væsker. Flytskjema for prosessen kan sees i Figur 22. *Kasserte kjøretøy til demontering* vil ikke nødvendigvis tappes for alle farlige væsker da dette kan skade ombruk av ulike komponenter som motor og girkasse. Bilen skal uansett kontrolleres for lekkasjer, og eventuelle lekkasjer skal tettes før oppstabling.

4.1 Mottakskontroll

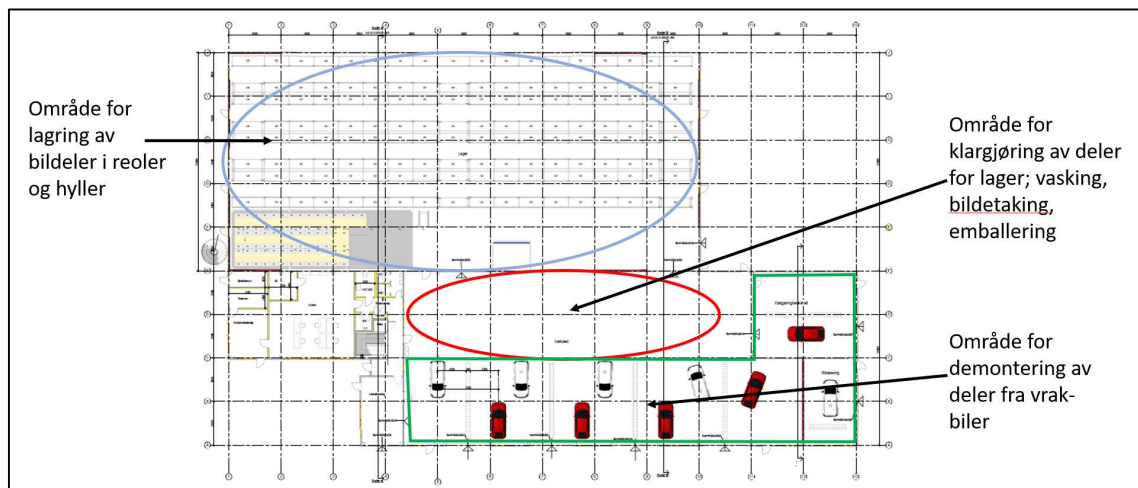
Ved ankomst til anlegget vil eier av bilen som skal vrakes anvises til et dedikert oppstillingssted for innkommende kjøretøy til vraking, se Figur 20. Stedet vil være tydelig merket at det er forbeholdt kjøretøy til vraking. Bilen vil deretter i løpet av kort tid inspiseres for å avgjøre om det er pågående lekkasjer av olje, bensin/diesel eller andre væsker som kan føre til forurensing. Dersom bilen lekker vil den umiddelbart bli tatt inn i saneringsområdet i bygget for nærmere inspeksjon.



Figur 20 Foreslått situasjonsplan for bilsaneringsanlegget på Herbergåsen. Området for mottak av vrakbiler er marker med rød sirkel.

4.2 Sanering av kasserte og kondemnerte kjøretøy

Selve behandlingen og miljøsaneringen av de kasserte kjøretøyene vil foregå innendørs. En situasjonsplan av sanerings- og demonteringsområdet inne i bygget kan sees på Figur 21.



Figur 21 Foreslått situasjonsplan for sanerings- og demonteringsområdet inne i bygget på Herbergåsen.

Når den kasserte og kondemnerte bilen tas inn i saneringshallen vil disse punktene gjennomføres for biler som går på gass, diesel eller bensin:

- Demontering av batteri (utføres ved mottak) og tanker for flytende gass
- Demontering eller nøytralisering av mulige eksplosive komponenter (kollisjonsputer, beltestrammere)
- Demontering av oljefiltre

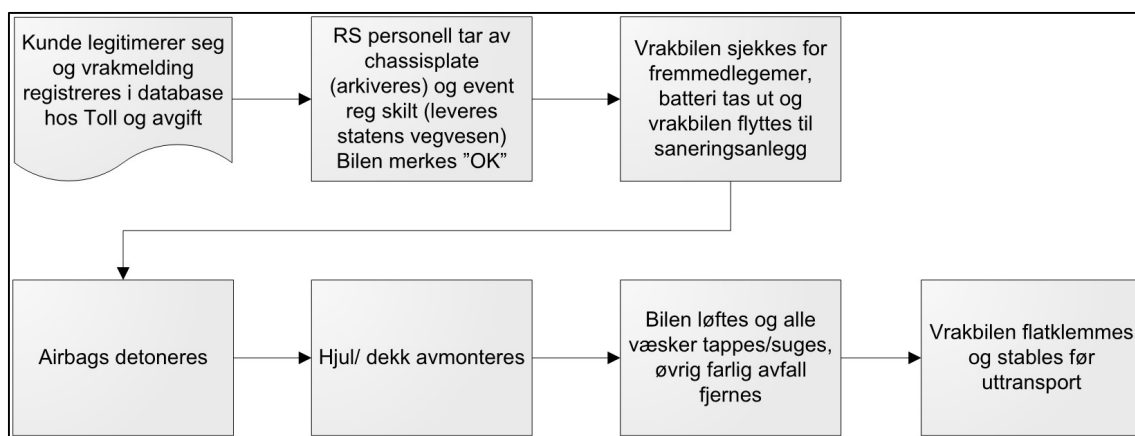
- Tapping og separat oppsamling av drivstoff, olje, kjølevæske, kuldemedier, bremsevæske, samt alle andre væsker foretas. (unntak kan gjøres dersom en aktuell del skal til ombruk og vil bli skadet uten væske).
- Demonterer kvikksølvholdige komponenter, der det er mulig.
- Demontering av utladningslamper (xenon)
- Demontering av batterier for elektriske kjøretøy
- Demontering av katalysatorer
- Demontering av dekk

Ulike væsker tappes i egne beholdere, godkjent for oppbevaring av den aktuelle væsken. Øvrige komponenter sorteres til egne egnede beholdere.

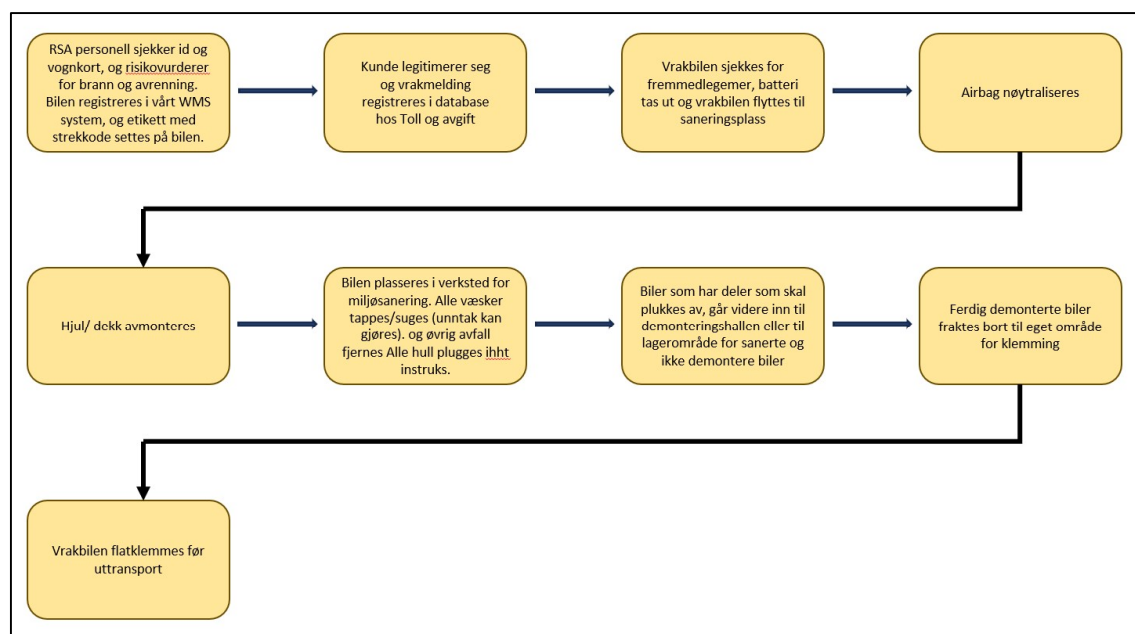
For EL-biler er prosedyren noe annerledes og er beskrevet under:

- Skru av tenning og ta ut nøkkel.
- Demonter kablene fra 12 V-batteriet.
- Ta ut servicepluggen fra kretsen
- Vent minst 15 minutter og mål spenningen i motorrommet
- Hvis spenningen i motorrommet viser 0 V kan man begynne og forberede seg på å fjerne batteripakken
- Følg instruksjonene fra bilprodusenten vedrørende demontering av høyspent batteri

Et flytskjema over prosessen fra mottak til uttransport av vrakbiler som ikke er egnet for deler er gitt i Figur 22.



Figur 22 Flytskjema over prosessen fra mottak til uttransport av vrakbiler som ikke er egnet for deleplukking på det kommende anlegget på Herbergåsen.



Figur 23 Flytskjema over prosessen fra mottak til uttransport av vrakbiler som er egnet for plukking av deler på det kommende anlegget på Herbergåsen.

4.3 Adgang og driftstider

Anlegget vil bli inngjerdet med en port ved innkjøringen som vil være låst når anlegget ikke er betjent. Utenfor åpningstid vil vi engasjere et eksternt firma for vakt hold ved anlegget.

Vi har normalt behov for å ha anlegget åpent for publikum mandag til fredag fra kl. 06.00 til kl. 22.00. I forhold til sesongsvingninger kan det i perioder være behov for noe utvidete åpningstider. I tråd med at samfunnet rundt oss har stadig utvidete åpningstider er det også et tilsvarende behov for å få hentet og levert vrakbiler ved våre anlegg etter kl 18.00. Dette innebærer at vi primært ønsker oss en regulering av åpningstider basert på overholdelse av ulike støykrav gjennom døgnet og året.

5. Utslipp til vann

5.1 Overvann

De omsøkte aktivitetene vil ikke føre til etablering av prosessutslipp til vann. Det vil derfor kun være utslipp av rent overvann fra takkonstruksjoner og overvann som har vært i kontakt med sanerte vrakbiler eller i kontakt med uteområdene på anlegget. Med bakgrunn i at det vil oppstå både rent og urent overflatevann på anlegget, vil disse to vannstrømmene holdes adskilt. Rørene vil allikevel samles i samme rørgate og det rene overvannet vil ha et eget utslippspunkt parallelt med utslippspunktet for det urene, men rensede overflatevannet.

For å ha kontroll på det urene overvannet og for å styre dette til overvannssystemet for urent overvann er det planlagt å etablere en større betongplate på uteområdet til anlegget. Denne er tenkt å dekke hele området øst for bygget på eiendommen og det er på dette området planlagt følgende aktiviteter:

- håndtering av vrakbiler etter sanering
- klemming av vrakbiler
- håndtering av klemte vrakbiler
- lasting av klemte vrakbiler for transport til nedstrømsløsninger

Det urene overvannet vil først ledes igjennom et sandfang for det vil føres til et større overvannsmagasin helt i randsonen på den østlige siden av tomten. Dette overvannsmagasinet vil føre til en videre sedimentering av partikler som ikke ble fjernet i sandfangene. Det urene overvannet vil deretter ledes videre til en egnet renseinnretning (f.eks. oljeutskiller eller lammelutskiller) for fjerning av eventuell olje i vannet.

Av beredskapshensyn vil det etableres en stengeventil nedstrøms overvannsmagasinet. Denne stengeventilen skal brukes ved uønskede hendelser der det er risiko for forurensning via vann som havner i det urene overvannssystemet. En slik hendelse vil typisk være brann (slokkevann) eller et større utslipp av en væske (olje, bensin e.l.).

5.2 Måleprogram for utslipp til vann

I dag har Ragn-Sells Autopart flere bilsaneringsanlegg der vi har måleprogram for utslipp til vann. Pga. at disse tillatelsene er av eldre årgang er ikke utslipp av prioriterte miljøgifter, jf. prioritetslista, kartlagt fra disse anleggene, og vi mener derfor at disse måleprogrammene ikke vil være representative for å bruke ved den nyetablerte avdelingen på Herbergåsen. *Vi ber derfor om at det settes som vilkår at Ragn-Sells skal gjennomføre en kartlegging av utslippet til vann innen 6 måneder etter tillatelsen er gitt og anlegget er i drift. Ragn-Sells skal videre utarbeide et måleprogram basert på utredningen som skal være tilgjengelig for Statsforvalteren ved tilsyn.*

5.3 Brann og slokkevann

Anlegget er ikke et særskilt brannobjekt. Bygget som skal føres opp på området skal ha heldekkende brannalarmanlegg slik at branntilløp kan slukkes på et tidlig stadium.

Videre vil det bli satt opp både håndslukkere og brannslanger i henhold til anbefalingene gitt i brannkonseptet, samt at det vil bli satt opp brannkum eller -hydrant med en

slokkevannskapasitet på minst 3000 liter pr minutt. Før øvrige detaljer gjeldende brannvannsforsyning og branntekniske detaljer på nåværende prosjekteringsnivå så henvises det til brannteknisk notat, se Vedlegg 2.

For å kunne håndtere eventuelt slokkevann vil det bli plassert en kum med stengeventiler nedstrøms fordrøyningsmagasinet, vist med «Stengeventil» helt til høyre i **Feil! Fant ikke referanseilden..** Ved en eventuell brann vil denne ventilen kunne stenges slik at fordrøyningsmagasinet, med tilhørende rør, vil kunne fungere som oppsamlingsbasseng for slokkevannet.

Det oppsamlede vannet vil deretter kunne renses på stedet før det slippes til resipient eller kjøres vekk til et stasjonært renseanlegg. Det vil være vanskelig å vite behovet for rensning på forhånd da innholdet av forurensende stoffer i slukkevannet vil variere avhengig av omfanget av en eventuell brann. Det vil være vanskelig å vite rensbehovet og det vil derfor være vanskelig å vite hvilken renseløsning som egner seg best dersom man skulle etablert et stasjonært renseanlegg for slokkevann på anlegget. Det legges derfor opp til at slokkevannet som samles i fordrøyningsmagasinet må kjøres vekk til stasjonære rensingsanlegg. Alternativt kan mobile renseanlegg leies inn for å renses slokkevannet.

6. Utslipp til luft

De omsøkte aktivitetene vil ikke føre til etablering av punktutslipp til luft. Det antas også at aktiviteten på anlegget ikke vil medføre diffuse utslipp av støv eller andre kjemikalier.

7. Avfall

Miljøsanering av biler vil generere ulike typer avfall som må transporteres og behandles ved ulike nedstrømsløsninger. I tabellen nedenfor, Tabell 6, er farlig avfallstype og hvordan det farlige avfallet er planlagt lagret listet opp.

Tabell 6 Oversikt over typer farlig avfall som vil oppstå ved miljøsanering av biler

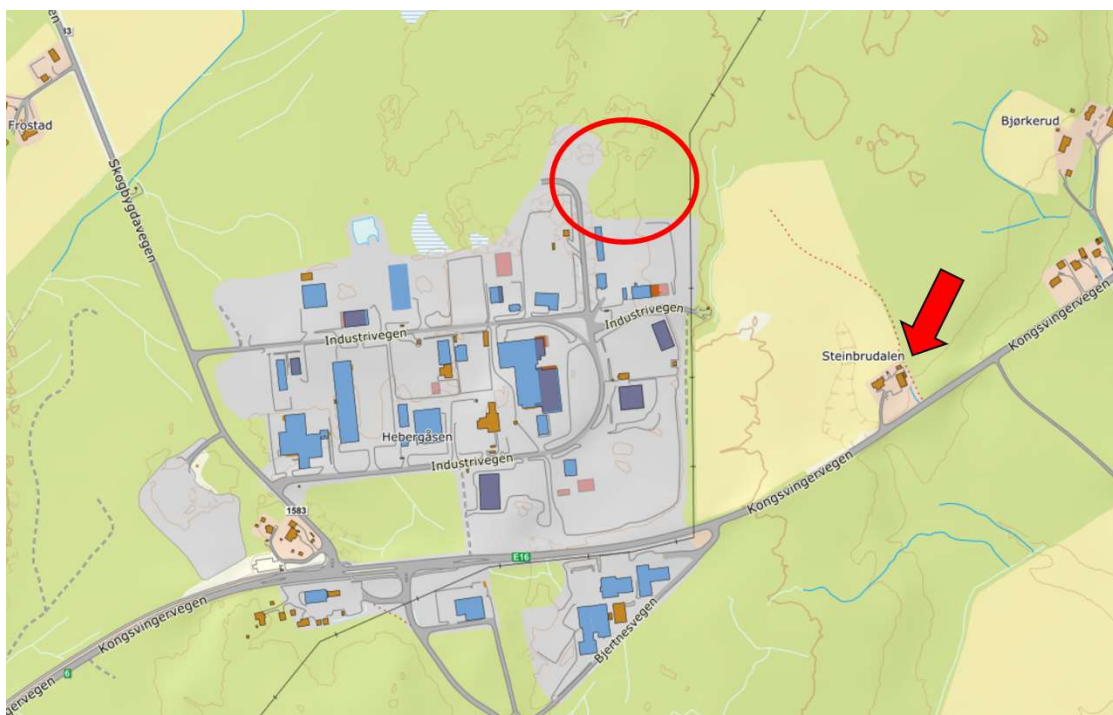
Avfallstype	Lagringsmetode/-sted
Spillolje	IBC i utendørs eksplosjonssikker kontainer med spillsikring
Drivstoffrester	IBC i utendørs eksplosjonssikker kontainer med spillsikring
Kjølevæske/frostvæske	IBC i utendørs eksplosjonssikker kontainer med spillsikring
Spylervæske	IBC i utendørs eksplosjonssikker kontainer med spillsikring
Bremsevæske	IBC i utendørs eksplosjonssikker kontainer med spillsikring
Oljefilter	Fat i utendørs miljøkontainer med spillsikring
Blyakkumulatorer	På pall i saneringsområdet i bygget
Høyenergibatterier	Lagerreol med tak (plassert slik at en brann ikke vil kunne spres)
Kjølemedium	Gassflaske

Det er ikke noe ønske om å samle opp og lagre større mengder farlig avfall på anlegget. Derfor vil det farlige avfallet transporteres ut av anlegget og til egnet nedstrømsløsning så snart mengden er av et slikt volum eller tonnasje slik at vi får utnyttet transportkapasiteten på en god måte og unngår kjøring med halvfulle lastebiler. Vi får med en slik transportløsning, redusert mengden lastebiler på veiene, redusert CO₂-utslippet for håndteringen av avfallsfraksjonene og redusert kostnadene ved transport.

8. Støy

I forbindelse med planleggingen av nytt anlegg ble det gjennomført en støyvurdering av Rambøll, rapportnr. *C-rap-001-05 Ragn Sells Herbergåsen, støyutredning*. Støyutredningen er utført i henhold til regjeringens retningslinje for støy i arealplanleggingen T-1442/2021. Beregningene er basert på prosjekterte plantegninger fra Ragn-Sells og fra måleresultater gjennomført hos et tilsvarende anlegg Ragn-Sells Autopart AS har på Skedsmokorset. Rapporten er vedlagt i sin helhet som Vedlegg 3.

Nærmeste støyfølsomme bygg er Industriveien 10, som er registrert som bolig ifølge seeiendom.no. Dette bygget ligger ca. 400 m sør for det planlagte bygget. Plasseringen av boligen kan sees i Figur 24.

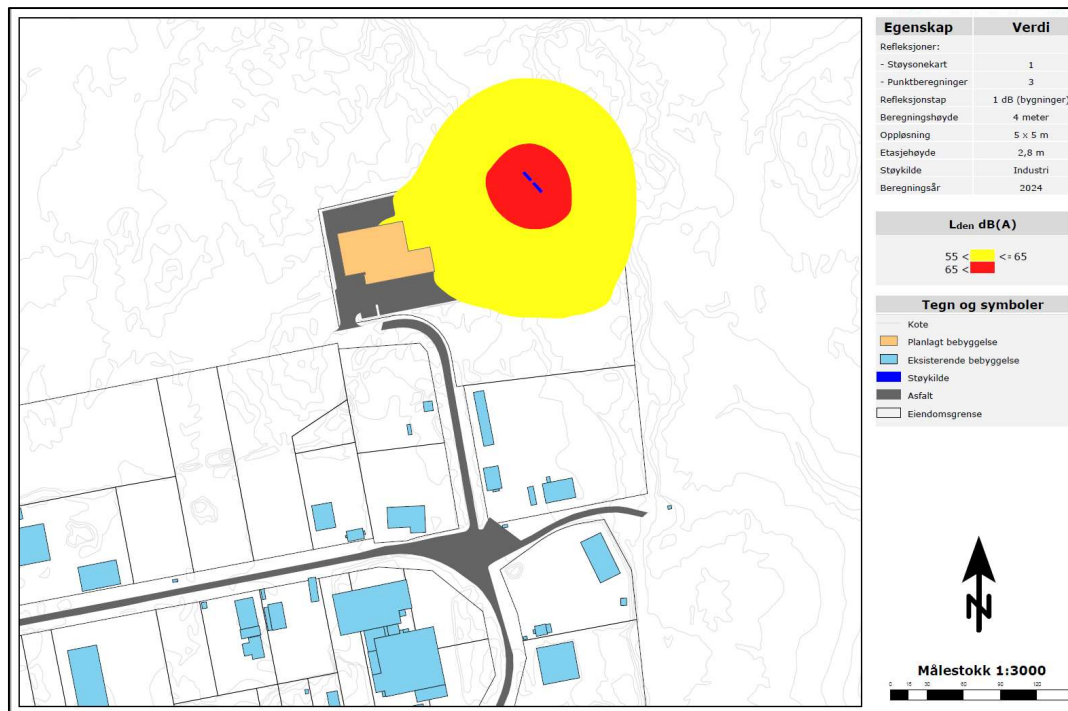


Figur 24 Plassering av nærmeste støyfølsom bebyggelse, markert med rød bil, i forhold til Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen (rød ring).

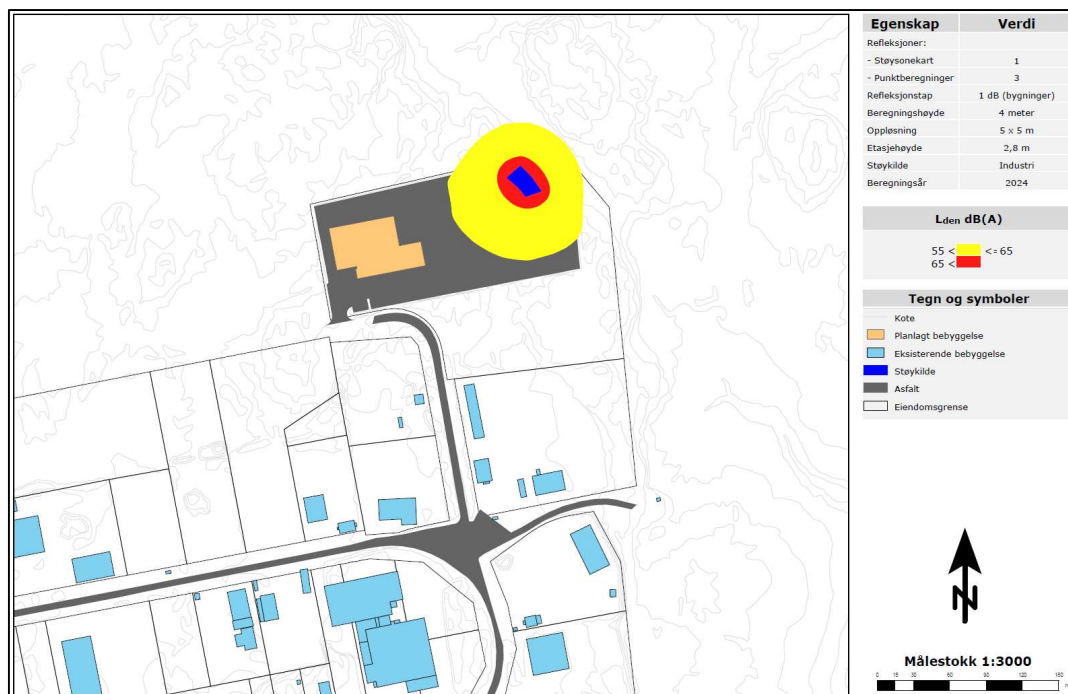
Det er to hovedkilder til støy ved det planlagte arbeidet. Disse er sammenklemming av biler og lasting av klemte biler for transport. Som et verste tilfelle er driftstiden til aktivitetene satt kontinuerlig i tidsrommet kl. 06-23, ettersom krav fra øvrig industri skal vurderes opp mot verste døgn. I realiteten vil nok driftsnivået være mye lavere enn dette. Selv om det kan forekomme andre støyende aktiviteter på området, er disse to ansett som de mest støyende. Ved å ivareta støykrav for disse to, anses krav for å være ivaretatt for andre, mindre støyende aktiviteter.

Det er utarbeidet to ulke støysonekart, en for hver av de beskrevne aktivitetene (klemming av biler og lasting av klemte biler). I beregningen for utarbeidelsen av støysonekartene er det antatt en vindsituasjon på 3 m/s fra kilde til mottaker.

Beregningene for de ulike scenarioene viser at industristøy fra anlegget ikke vil overstige grenseverdien for gul sone utenfor anleggets eiendomsgrenser, se Figur 25 og Figur 26.



Figur 25 Støysonekart, for lastning av klemte/biler på det kommende anlegget til Ragn-Sells Autopart på Herbergåsen i Nes kommune.



Figur 26 Støysonekart, for klemming av sanerte vrakbiler på det kommende anlegget til Ragn-Sells Autopart på Herbergåsen i Nes kommune.

9. Kjemikalier og farlige stoffer

9.1 Oversikt over kjemikalier

Pr. dags dato er det ikke bestemt hvilke kjemikalier som vil bli benyttet og håndtert når anlegget er i drift. Det er derfor tatt utgangspunkt i kjemikaliene som benyttes og håndteres ved et tilsvarende bilsaneringsanlegg som har tilnærmet lik drift og størrelse som det kommende anlegget på Herbergåsen.

Disse kjemikaliene vil bli benyttet i følgende prosesser og aktiviteter:

- vaskekjemikalier for vask av prosessutstyr og maskiner
- vedlikehold av maskiner og utstyr
- vanlige renholdskjemikalier (kontorarealer og personalrom)

De ulike kjemikaliene på anlegget vil lagres i mindre mengder og vil normalt oppbevares i egne skap innendørs. Unntaket vil være renholdskjemikalier for vask av maskiner (utstyr som vil lagres i 200 L fat eller på IBCer innendørs i vaskehallen).

De aktuelle kjemikaliene vil være gjenstand for en årlig vurdering for utbytting/substitusjon. Denne aktiviteten er, som alle andre aktiviteter som omhandler HMSK-arbeidet i virksomheten, en del av Ragn-Sells HMS-årshjul.

Andre typer kjemikalier på anlegget vil være diesel og AdBlue. Diesel vil lagres i en større (under 10 m³) dobbeltvegget drivstoffbeholder og plasseres på egnet plass etter at en risikovurdering av plasseringen er gjennomført. AdBlue vil lagres på IBC med oppsamlingsarrangement som er stort nok til å håndtere en eventuell lekkasje eller brekkasje på beholderen.

9.2 Oversikt over farlige stoffer

Ved behandling av bilvrak, vil man måtte håndtere brukte blyakkumulatorer, rester av diesel og bensin samt ulike typer oljer og væsker som typisk er på en bil. Når vrakbiler miljøsaneres vil disse væskene hentes ut og overføres til egnede beholdere som lagres i en eksplosjonssikker kontainer med oppsamlingsanordning og ventilasjon.

10. Energi

10.1 Varmebehov

Bilsaneringsanlegget på Herbergåsen vil bestå av et bygg med en kontordel, en lagerdel og en bilsaneringsdel i tillegg til et utelager for delebiler, slik som vist i Figur 3 og Figur 4. Det er kun kontordelen og bilsaneringsdelen av bygget som behøver oppvarming. Delelageret som er innendørs, vil være et kaldt lager som kun vil trenge oppvarming ved minusgrader. En slik løsning vil resultere i et lavt totalt varmebehov for anlegget. Som varmekilde til oppvarming av kontordelen og området for bilsanering vil det bli benyttet bergvarmepumper som henter varme fra energibrønner.

10.2 Elektrisk energi- og effektbehov

På anlegget vil det bli installert SEDA-stasjoner for miljøsanering av vrakbiler. Det vil ikke bli installert eller benyttet annet kraftkrevende produksjonsutstyr som f.eks. bilpresse. Totalt vil dette kreve lite strøm under drift.

Det vil være behov for minimum en hjullaster på anlegget, og denne vil være dieseldreven da gode elektriske alternativer fortsatt ikke tilbys i større antall fra aktuelle leverandører. De dieseldrevne hjullasterne vil bli vurdert erstattet med elektriske versjoner når dette vil være mer tilgjengelig i markedet. I tillegg vil det være behov for en eller flere elektriske trucker som skal benyttes til flytting og stabling av brukte bildeler i lagerreoler.

11. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

Det vil bli etablert prosedyrer for

- Mottakskontroll
- Prøvetaking av overvann og vann fra vaskehall
- Jevnlig fjerning av slam i sandfang

Det vil bli etablert et overvåkningsprogram for overvann og vann fra vaskehall basert på vilkårene gitt i den kommende tillatelsen for anlegget.

Før oppstart av anlegget vil det utarbeides en egen risikovurdering, beredskapsplan og en egen branninstruks for anlegget. Dokumentene i internkontrollsystemet vil revideres minimum en gang pr. år, i henhold til virksomhetens HMSK-årshjul.

Noe av grunnlaget for arbeidet med å utarbeide egne instruksjoner er allerede påbegynt, og et eget overordnet notat for brann er allerede utarbeidet..

11.1 Miljørisikovurdering for akutt forurensning

I forbindelse med denne søknaden er det utarbeidet en miljørisikovurdering for de planlagte aktivitetene på anlegget. Hensikten har vært å identifisere uønskede hendelser som kan oppstå ved anlegget for deretter å vurdere risikoen forbundet med disse hendelsene, slik at nødvendige risikoreduserende tiltak kan identifiseres og iverksettes.

Av de identifiserte uønskede hendelsene er følgende forbundet med størst risiko for risikoreduserende tiltak:

- Brann i kjøretøy og EL-bilbatteri
- Setninger som gir endret fall for overvann – både på overflate og i nedgravde installasjoner. Dette kan gi utlekking/avrenning som kan forårsake forurensning av vann og grunn.
- Mottak av biler som lekker væske
- Avrenning av væsker ved klemming av sanerte vrakbiler
- Lekkasje og spredning av fragmenter fra sanerte biler
- Spredning av forurensning med vaskevann, som fører til forurensning av resipient

Det konkluderes med at risiko for ytre miljø forbundet med det omsøkte gjenvinningsanlegget anses å være akseptabel. Miljørisikovurderingen er å finne i sin helhet i Vedlegg 4.

11.2 Beredskapsplan

Anlegget vil være omfattet av den lokale beredskapsplanen for avd. Herbergåsen. Beredskapsplanen vil bli utarbeidet på grunnlag av anleggets risikovurdering og de dimensjonerende hendelsene som ble identifisert i arbeidet med å utarbeide denne.

Formålet med beredskapsplanen er å håndtere kriser og uønskede hendelser på en slik måte at konsekvensene blir redusert, enten det gjelder helse og sikkerhet for mennesker, materielle verdier eller utslipp som påvirker det ytre miljøet. Alle som har roller i beredskapsituasjoner

skal være kjent med sitt ansvar, sine oppgaver og hvordan grensesnittene fungerer, og skal ha øvd i rollen. Øvelser er en viktig faktor for å lykkes med å redusere konsekvensene dersom en reell hendelse oppstår.

12. Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Grunnforurensning,» [Internett]. Available: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>. [Funnet 2023].
- [2] Norsk Geologisk Undersøkelse (NGU), «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» 2022. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.
- [3] Norsk Geologisk Undersøkelse, «Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase,» [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/. [Funnet 2023].
- [4] Norsk Geologisk Undersøkelse (NGU), «Granada - Nasjonale grunnvannsdatabase,» [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/. [Funnet 2022].
- [5] Miljødirektoratet, «Vann-nett,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/>. [Funnet 2023].
- [6] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>. [Funnet 2023].
- [7] Lovdata, *Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kap. 4*, 2021.

13. Vedlegg

- Vedlegg 1: Områderegulering for Herbergåsen næringsområde, PlanID: 023618012
- Vedlegg 2: Brannkonsept, Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen
- Vedlegg 3: Støyutredning, Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen
- Vedlegg 4: Miljørisikovurdering, Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen

**Vedlegg 1: Områderegulering for Herbergåsen næringsområde,
PlanID: 023618012**



NES
KOMMUNE

NES KOMMUNE

Reguleringsbestemmelser

Områderegulering for Herbergåsen næringsområde

PLAN-ID: 023618012

Reguleringsplankart er datert: 28.05.2019
Reguleringsbestemmelser er datert: 29.05.2019
Planbeskrivelse er datert: 29.05.2019

Oppstartsmøte	12.10.2017
Varsel om oppstart	20.02.2018
Fastsetting av planprogram	12.06.2018
1. gangs behandling i formannskapet	05.03.2019
Offentlig ettersyn	21.03.– 06.05.2019
2. gangs behandling i formannskapet	
Vedtak i kommunestyret	

Ordfører



1 GENERELT

1.1 Det regulerte området er på plankartet vist med reguleringsgrense.

1.2 Reguleringsformål:

- a. Bebyggelse og anlegg
 - Næringsbebyggelse (1300)
 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål (1800)
- b. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
 - Kjøreveg (2011)
 - Gang-/sykkelveg (2015)
 - Annen veggrunn – grøntareal (2019)
- c. Grønnstruktur
 - Grønnstruktur (3001)
 - Vegetasjonsskjerm (3060)

1.3 Hensynssoner:

- a. Frisikt (H140)
- b. Høyspenningsanlegg inkl høyspentkabler (H370)

§ 2 FELLESBESTEMMELSER

2.1 Utomhusplan

Ved søknad om rammetillatelse skal det fremlegges utomhusplan som viser disponering av utbyggingsområdet. Planen skal vise:

- Adkomst
- Byggegrenser
- Bebyggelses høyde
- Interne veier
- Manøvreringsareal
- Parkeringsplasser
- Sykkelparkering
- Terrengendringer
- Forstøtningsmurer
- Gjerder
- Areal for snøopplag
- Skilt
- Belysning
- Utforming av uteareal/grøntområder/vegetasjonsskjerm
- Renovasjonsanlegg

2.2 Vann og avløp inkludert overvannshåndtering

Ved søknad om rammetillatelse skal det fremlegges detaljplan for vann, spillvann og overvann. Planen skal ivareta en helhetlig løsning av vannforsyning, spillvann- og overvannshåndtering, samt sikre brannvannsuttak iht. krav i TEK17 § 11-17 og *Øvre Romerike Brann og redning* sin veileder for utbyggere. Planen skal bygge på overordnet VA-rammeplan og gjeldende VA-norm.

Overvann skal ~~førtrinnsvis~~ håndteres lokalt på området, og ikke føre til ulempe for naboeiendommer. Avrenning fra området skal være tilsvarende etter utbygging som før

utbygging. Overvannshåndtering skal følge overordnet overvannsplan. Valg av **løsning for overvannshåndtering** skal begrunnes. Overordnet overvannsplan for området illustrerer naturlige flomveier. Disse må vurderes nærmere mht. utbredelse og vannmengder ved detaljregulering av feltene som blir påvirket av disse. Flomveier vurderes ut i fra 200-års regn inkludert klimafaktor.

Flomveier for ekstremnedbør skal beskrives og naturlige flomveier tilstrebes bevart. Planen skal være i tråd med den til enhver tid gjeldende VA norm for Nes kommune, eventuelt være avklart med Nes kommune.

2.3 Parkering

Næringsbebyggelse og annen tjenesteytende virksomhet skal ha maks 1 parkeringsplasser for bil per 100 m² BRA. Minimum 10 % av parkeringsplassene tilrettelegges for elbil-parkering.

Parkeringsplassene skal ha minimum lengde 5,0 meter og minimum bredde 2,5 meter. Minimum 5% av parkeringsplassene skal være forbeholdt forflytningshemmede. Plassene skal være universelt utformet og ha en bredde på 4,5 meter og lengde på 6,0 meter. Det skal avsettes minimum to sykkelparkeringsplasser per 100 m² BRA for plasskrevende handel. Sykkelparkeringsplassene skal være under tak og ha en utforming som muliggjør låsing av syklene.

Parkering skal etableres på egen tomt eller på fellesareal, jf. utomhusplan.

2.4 Utelagring

Utelagring tillates ikke på tomter som er eksponert langs o_SKV1 (E16), o_SKV7 (Skogbygdavegen), o_SKV14 og o_SKV5. Midlertidige og mobile anlegg skal skjermes mot nabo og veg. Retningslinjer i vedlegg 1 til planbestemmelsene om soneinndeling skal legges til grunn.

2.5 Kulturminner

Dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og /eller brent stein etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og kulturminneavdelingen i Akershus fylkeskommune varsles, jfr. Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50, § 8.

2.6 Miljøoppfølgingsplan

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge byggesøknad. Planen skal redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, eventuell gjenoppretting av skade eller forurensning i forbindelse med anleggsarbeid, **tiltak mot å spre uønskede arter**, maskiner og utstyr for å unngå større terrenginngrep enn nødvendig, renhold og støvdemping og støyforhold. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes. For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i anleggsfasen skal luftkvalitets- og støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av luftkvalitet og støy i arealplanleggingen, T-1520 og T-1442, legges til grunn.

2.7 Reklame og lys

Skilt og reklame skal innordne seg omgivelsene og ikke bryte med byggets arkitektoniske kvalitet. Det skal ikke **plasseres skilt eller reklameinnretninger på tak eller** utformes innordninger som virker dominerende og skjemmende overfor omgivelsene. Skilting skal samles og utformes som en helhet der næringsbygg inneholder flere virksomheter. **Skilt på bygninger og lignende skal ikke ha større høyde enn 150 cm. Ved søknad om tiltak på eiendommer langs E16 og fylkesveger,**

skal det utarbeides en skiltplan som skal forelegges regional vegmyndighet for uttalelse. Lyssetting skal ikke medføre uønsket lysspredning mot natur- og friluftsområder i nærheten.

2.8 Støy

For støynivå skal den til enhver tid gjeldende forskrifter/retningslinjer for behandling av støy gjøres gjeldende. Arealer der støy overskrider gjeldende grenseverdier for bruksformålet må støyreducerende tiltak iverksettes. Ved etablering av industrivirksomhet skal det ved søknad om tillatelse redegjøres for virksomhetens generering av støy. Dersom bygningsmyndighetene finner det nødvendig, kan det kreves støyberegninger, og eventuelt tiltak.

2.9 Universell utforming

Prinsippet om universell utforming skal legges til grunn for all utforming av bygg, fellesareal og trafikkanlegg. Grøntområder skal i størst mulig grad gis en universell utforming.

2.10 Byggegrenser

Byggegrenser er vist i plankartet. Byggegrense mot E16 (SKV1) er 50 meter fra midtlinje nærmeste kjørebane. Byggegrense mot fylkesveger (SKV7, SKV12 og SKV8) er 25 meter fra midtlinje nærmeste kjørebane. Byggegrense mot interne veger på næringsområdet er 15 meter fra midtlinje nærmeste kjørebane.

2.11 Forurensning i grunnen

Ved mistanke om forurenset grunn skal det foretas en undersøkelse. Ved funn skal det foreligge en plan for behandling, jfr. [forurensningsforskriften](#).

§ 3 DOKUMENTASJONSKRAV

3.1 For områder uten plankrav, jfr. §5

Før det gis tillatelse til tiltak for felt BN1-6 skal det foreligge:

1. Detaljplan som viser vann- og avløpsanlegg samt anlegg for overvannshåndtering i henhold til § 2.2. for det aktuelle området inkl. flomveier, område for infiltrasjon og fordrøyning. Planen skal redegjøre for helhetlig løsning av vannforsyning i planområdet, angi traséer for hovedledningsnett og dimensjonering, samt sikre tilstrekkelig brannvannsuttak.
2. Geoteknisk rapport som redegjør for grunnforhold og områdestabilitet.
3. Utomhusplan, jfr. § 2.1
4. Miljøoppfølgingsplan, jfr. § 2.6
5. Redegjørelse for støy, jfr. § 2.8

3.2 For områder med plankrav, jfr. §5

For feltene som krever detaljregulering (BN7-9, BKB1-6) kan det utarbeides plan for ett eller flere av feltene. Detaljreguleringen skal inneholde utomhusplan, VA-rammeplan (inkl. overvannshåndtering, flomveier, område for infiltrasjon og fordrøyning), kartlegging av landskap og fjernvirkning, prosjektering av internveier, frisisiktoner, støyutredning og rapport om naturmangfold og vilt etter feltregistreringer. Kommunen kan også kreve at det foreligge geoteknisk rapport som redegjør for grunnforhold og stabilitet.

Dersom det skal foretas masseuttak innenfor feltene BKB1-6 skal det utarbeides en ny overordnet overvannsplan som viser situasjonen etter avsluttet uttak.

Innenfor felt BKB6 må gamle vegfar/vegtraseer vurderes nærmere i detaljreguleringsplan.

Feltene BN7 og BKB6 skal ikke ha adkomst via SKV3.

Det skal vurderes mulighet for utfartsparkering til friluftsområdet.

§ 4 REKKEFØLGEKRAV

1. Ved søknad om rammetillatelse for felt BN1-6 skal det foreligge geoteknisk rapport. Av rapporten skal det fremgå om det er behov for geoteknisk oppfølging og/eller tiltak.
2. Utbygging kan ikke finne sted før tekniske anlegg som er nødvendig for utbygging av området er etablert. Overvann skal håndteres som beskrevet i §2.2. Lokalt, og tiltak skal ikke gi økt avrenning ut av området sammenlignet med dagens situasjon. Veger og veglys skal utformes iht. gjeldende vegnorm og veglysnorm samt Statens vegvesens håndbøker. Tekniske planer for veg, vann, avløp og overvann skal godkjennes av kommunen før det gis tillatelse til tiltak. Prosjektering og utførelse av VA-anlegg inklusive overvann skal være i hht gjeldende VA-norm, gjeldende sanitærreglement samt gjeldende rammeplan for VA-anlegg og overvannshåndtering for området. VA-anlegg skal være godkjent av kommunen som driftsklart før det gis tillatelse for bygg over fundament.
3. Før arealene innenfor BN1-5 tillates bebygget utover 60 000 m² lager, logistikk og produksjonsvirksomhet, skal breddeutvidelse i kryss SKV12/SKV1 (Skogbygdavegen/E16) opparbeides i henhold til plankart. Krysset skal være fullkanalisert.
4. Før arealene innenfor BN6 tillates bebygget utover 25 000 m² plasskrevende handel, skal SKV5 etableres fra SKV1 (E16) fram til krysset ved SKV3 (Bjertnesvegen). Samtidig skal SGS3 etableres og avkjøring fra E16 til Bjertnesvegen stenges.
5. Før arealene i BN7 tillates bebygget, skal SKV5 etableres fra SKV1 (E16) og fram til krysset ved SKV3 (Bjertnesvegen). Samtidig skal SGS3 etableres og avkjøring fra E16 til Bjertnesvegen stenges.
6. Før arealene i BN8-9 tillates bebygget, skal SKV6 etableres i henhold til plankart. I tillegg skal breddeutvidelsen i krysset Skogbygdavegen/E16 opparbeides i henhold til plankart. Krysset skal være fullkanalisert.
7. Før arealene i BKB1-6 tillates bebygget, skal SKV2, SKV13, SKV14, SKV15 og resterende del av SKV5 frem mot krysset ved SKV8 (Funnefossvegen) etableres.
8. Før arealene i BKB1-6 tillates bebygget, skal rundkjøring etableres i krysset SKV7, SKV1, SKV14. Etablering av rundkjøring er forutsatt omlegging av eksisterende E16.
9. Ved etablering av rundkjøring som nevnt i punkt 8, skal SKV9 opparbeides som nytt koblingspunkt mot SKV4 og SKV6. SKV12 stenges for trafikk og SGS4, SGS5 og SGS13 og SGS14 opparbeides i henhold til plankart. Samtidig skal kollektivholdeplassen o_SKH2 etableres i henhold til plankart og ny innfartsparkering med tilstrekkelig parkeringsareal opparbeides i tilknytning til krysset E16/Skogbygdavegen (SKV1/SKV7).
10. Før det kan gis igangsettelsestillatelse for bygging av nye kryss, utbedring av eksisterende kryss eller utbygging av rundkjøring må byggeplanen være godkjent av Statens vegvesen.
11. Før det kan gis igangsettingstillatelse for bygging / ombygging av gang- og sykkelveg langs E16, må byggeplanen være godkjent av Statens vegvesen.
12. Før det kan vedtas detaljreguleringsplan for ett eller flere av feltene BKB1-6, må det foreligge en helhetlig utredning av kvaliteten på massene innenfor alle feltene (BKB1-6). Utredningen skal blant annet inneholde en vurdering av massenes kvalitet og nytteverdi, om uttak av masser medfører krav om konsesjon etter mineralloven, beskrivelse av virkninger for omgivelser og avbøtende tiltak. Eventuell utnyttelse av ressurser innenfor feltene BKB1-6 skal ses i sammenheng før det enkelte området detaljreguleres.

13. For arealer som grenser til vegetasjonsskjerm, skal denne ved behov være beplantet i henhold til utenomhusplan før det gis brukstillatelse til bygg innenfor feltet.

§ 5 PLANKRAV

For felt BN7-9 og BKB1-6 kreves det utarbeidet detaljreguleringsplan. Slik plan kan lages for ett eller flere av feltene. Detaljreguleringen skal vise tomteinndeling, reguleringsformål/bruk, bebyggelsens størrelse og høyde, internveier med avkjørsler, frisiktsoner, løsninger for renovasjon, snøopplag, manøvreringsareal, parkering og midlertidige anleggsområder.

Detaljreguleringsplan(er) for felt BKB1-6 skal i tillegg inneholde føringer for et eventuelt masseuttak, herunder hvordan uttak skal foregå, hva som tillates (for eksempel sprenging, knusing og sikting), begrensninger av uttak mot dypet og oppfylling til ønsket nivå etter endt uttak.

Unntak fra plankrav

Krav om detaljregulering gjelder ikke for felt BN1, BN2, BN3, BN4, BN5 og BN6.

I særlige tilfeller kan arealer innenfor fase 2 tillates bygget uten plankrav, såfremt rekkefølgekrav for det aktuelle området innfris ved byggesaksbehandling og kommunen vurderer at det er forsvarlig. Momenter som vil vektlegges i vurderingen er blant annet nærhet til eksisterende infrastruktur og allerede utviklede arealer, virksomhetens art og plassering. Dokumentasjonskrav i §3.1 vil da gjelde.

§ 6 BEBYGGELSE OG ANLEGG, PBL. § 12-5 NR. 1

6.1 Utforming og utnyttelsesgrad

Fasader skal ha avdempende tiltak mot fjernvirkning og tilpasses omgivelsenes bygningsmiljø. Bygningstekniske anlegg skal integreres i den arkitektoniske utformingen av bygningene. Det anbefales at det etableres grønne tak.

I byggeområder for næring er maksimal utnyttelse %BYA = 50 % og minimum utnyttelse %BYA= 40%. Ved beregning av %BYA skal parkeringsplasser tas med som bebygget areal med 18 m² BRA pr. parkeringsplass.

6.2 Næringsbebyggelse – BN1-9

Det tillates ikke arbeidsintensive virksomheter på Herbergåsen næringsområde.

For felt BN1-2, BN5 og BN6 samt BN7 langs SKV1 (E16) er maksimal mønehøyde 15 meter fra gjennomsnittlig planert terreng. For resterende felt og bakenforliggende deler av BN7 er maksimal mønehøyde 25 meter fra gjennomsnittlig planert terreng.

Innenfor felt BN1-6 tillates etablert næringsbebyggelse for virksomheter tilknyttet lager, logistikk, verksted, industri og produksjon. For BN1-5 tillates ikke handel.

Innenfor felt BN6 tillates i tillegg plasskrevende handelsvirksomhet: salg av biler og motorkjøretøyer, landbruksmaskiner, trelast og andre større byggevarer og salg fra planteskoler/hagesentre. Detaljhandel tillates ikke.

Innenfor felt BN7-9 må endelig arealformål fastlegges i detaljreguleringsplan. Arealformål må ikke være i strid med regional plan for handel, service og senterstruktur.

Det tillates etablering av anlegg for teknisk infrastruktur med tilhørende adkomst innenfor formålet.

6.3 Kombinert bebyggelse og anleggsformål – BKB1-6

Det tillates ikke arbeidsintensive virksomheter på Herbergåsen næringsområde.

For felt BKB1 og BKB4 er maksimal gesimshøyde 15 meter fra planert terreng.

For BKB2-3 og BKB5-6 er maksimal gesimshøyde 25 meter fra gjennomsnittlig planert terreng.

Innenfor felt BKB1-6 må endelig arealformål fastlegges i detaljreguleringsplan. Arealformål må ikke være i strid med regional plan for handel, service og senterstruktur.

Det tillates etablering av anlegg for teknisk infrastruktur med tilhørende adkomst innenfor formålet.

§ 7 SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR, PBL. § 12-5 NR. 2

7.1 Kjøreveg - SKV1-15

Kjøreveg skal opparbeides som vist på plankart.

Det skal opparbeides gang- og sykkelveg i henhold til gjeldende vegstandard langs offentlige vegger internt på området: o_SKV4, o_SKV5, o_SKV6, o_SKV9, o_SKV13, o_SKV14.

7.2 Gang-/sykkelveg – SGS1-14

Gang- og sykkelveger skal være offentlige og opparbeidet som vist på plankart.

7.3 Annen veggrunn – grøntareal – SVG1-2034

Arealformålet skal være offentlig. Arealene kan skal tilsås. Anlegg og beplantning skal ikke være til hinder for drenering av vann eller frisikt. Innenfor formålet tillates bussskur i tilknytning til bussholdeplass.

Langs SKV1 (E16), SKV7, SKV12 (Skogbygdavegen) og SKV8 (Funnefossvegen) skal det avsettes 3 meter på begge sider til vedlikehold/drift av vegene og snøopplag.

Langs gang- og sykkelveger skal det avsettes 3 meter til hver side til grøfter/annen veggrunn.

§ 8 GRØNNSTRUKTUR, PBL. § 12-5 NR. 3

8.1 Grønnstruktur - G

Feltet omfatter deler av et viktig friluftsområde på Herbergåsen. Innenfor feltet er det ikke tillatt med bygg- og anleggstiltak.

8.2 Vegetasjonsskjerm – GV1-8

Arealene skal fungere som en vegetasjonsskjerm mot omkringliggende omgivelser. Eksisterende vegetasjon som høy vegetasjon og kvistrike grantrær skal bevares i størst mulig grad. Arealene skal tilsås og beplantes, fortrinnsvis med stedegen vegetasjon. Ordinær skjøtsel/ og hogst av enkelttrær tillates.



Det tillates adkomst til eksisterende boligtomter sørøst for GV4.

§ 9 HENSYNSSONER, PBL. § 11-8

9.1 Frisikt (H140)

Frisikt skal opparbeides i henhold til Statens vegvesen håndbok N100 om veg- og gateutforming. I frisiktsoner er det ikke tillatt til med busker, gjerder eller andre sikthindre med høyde større enn 0,5 m over kjørebanelnivå.

9.2 Høyspenningsanlegg inkl høyspentkabler (H370)

I hensynssone H370 er det byggeforbud med en bredde på 7,5 m fra hver side av kraftledningens senterlinje.

Etablering av parkeringsplasser, gang- og sykkelveier, beplantning, eller andre aktiviteter som krever graving eller fundamentering i kabelens byggforbudsbelte skal på forhånd godkjennes av Hafslund Nett. Endring av kablens overdekking tillates ikke.

Tiltak som krever graving, spunting, pæling eller sprenging nærmere kabelanlegg enn 5 m skal meldes Hafslund Nett minst 3 dager på forhånd, eller i henhold til gjeldende praksis. Eksakt beliggenhet og trasebredde skal verifiseres ved kabelpåvisning og prøvegraving på aktuelle steder. Ved prøvegraving skal representant fra Hafslund Nett være tilstede.

§ 10 BESTEMMELSESONRÅDER, PBL. §12-7

10.1 Midlertidige rigg- og anleggsområder

Områder som er merket som midlertidig anlegg- og riggområde på plankartet (#4 - #9) kan benyttes til virksomhet som er nødvendig for anleggsdriften i anleggsperioden. Gang- og sykkelveger kan ikke benyttes som anleggsområde. Når anleggsperioden er avsluttet skal områdene ryddes og tilbakeføres til sin opprinnelige karakter. **Anleggsområdene skal istandsettes senest et år etter at anlegget for øvrig er ferdigstilt.**

10.2 Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg

Bestemmelsesområdene #1, #2, #3 er indikert som områder for infiltrasjon/fordrøyning av overvann. Omfang og løsninger avklares i detaljprosjekteringen i samsvar med gjeldende overvannsplan og VA-rammeplan. Løsning skal godkjennes av kommunen før det gis tillatelse til tiltak.

RETNINGSLINJER FOR SONEINDELING AV HERBERGÅSEN NÆRINGSOMRÅDE

Formål med retningslinjene

Nes kommune har ønske om å tilrettelegge for alle typer næringsvirksomheter innenfor Herbergåsen næringsområde. For å skape gode miljøer internt på næringsområdet og mot omgivelsene er det utarbeidet retningslinjer for soneinndeling av næringsområdet. Retningslinjene er veiledende/ utfyllende til planbestemmelsene.

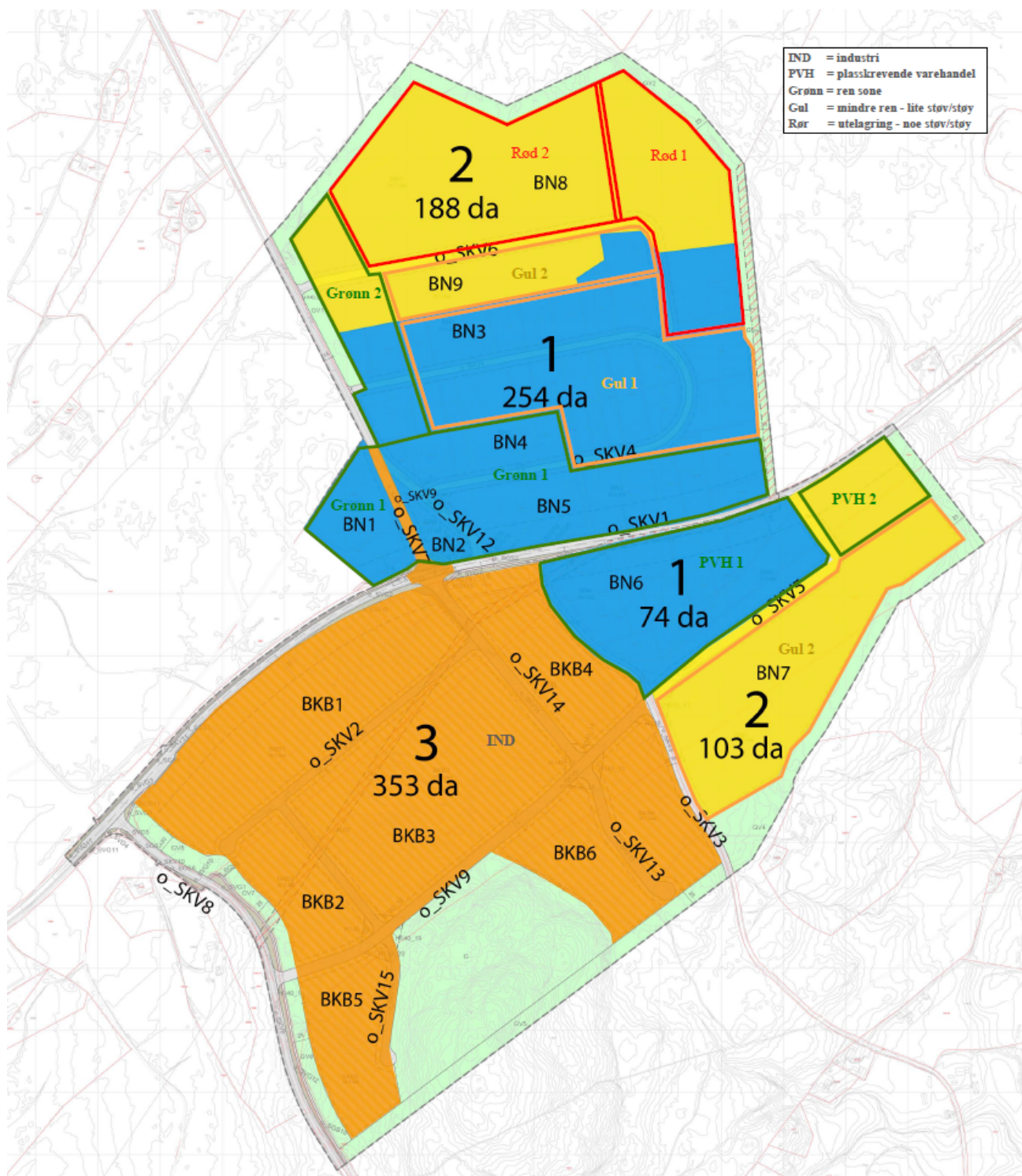
Med soneinndelingen ønskes det å gi føringer til næringsaktører, slik at virksomheter plasseres til soner med samme type næring. Dette vil ha betydning både for aktørene og omgivelsene, herunder det estetiske uttrykket for næringsområdet. Dette vil igjen ha betydning for næringsområdets omdømme.

Soneinndeling

Soneinndeling av Herbergåsen næringsområde fremgår av kartutsnittet på neste side.

- I **grønn sone** tillates virksomheter uten utelagring, støy og støv mv.
- Innenfor **gul sone** foretrekkes bedrifter med relativt strenge krav til utelagring, og strenge krav til støy og støv osv., for eksempel håndverkere og utleiefirmaer.
- Bedrifter som genererer støy og utendørs lagring/oppbevaring bør plasseres innerst på feltene i **rød sone**, slik at deres virksomhet er til minst mulig sjenanse for andre virksomheter og omgivelsene.

Soneinndeling av Herbergåsen næringsområde





Vedlegg 2: Brannkonsept, Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen

RAPPORT

Ragn-Sells Autopart, Herbergåsen

OPPDRAKSGIVER
Ragn-Sells AS

EMNE
Brannkonsept

DATO / REVISJON: 2023-05-10/00
DOKUMENTKODE: 10203700-RIBR-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	10203700-01	DOKUMENTKODE	10203700-RIBR-RAP-001
EMNE	Brannkonsept	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Ragn-Sells AS	OPPDRAGSLEDER	Bernt Bakken
KONTAKTPERSON		UTARBEIDET AV	Eva Andersson
GNR./BNR./SNR.		ANSVARLIG ENHET	10111025 Brannsikkerhet

SAMMENDRAG

Multiconsult har utarbeidet brannkonsept for Ragn-Sells Autopart Herbergåsen. Oppdragsgiver har vært Ragn-Sells AS. Byggverket har virksomhet som plasseres i RKL2. Byggverket skal oppfylle de krav som gjelder for BKL 1.

- Risikoklasse (RKL) 2 for næringsareal.
- Brannklasse (BKL) 1, for 2 tellende etasjer.
- Spesifikk brannenergi på 50-400 MJ/m².
- Brannmotstand for bærende konstruksjoner er R 30 [B 30] i administrasjonsdelen, og R15 eller A2-s1,d0 i lagerhall og verksted.
- Brannmotstand for brannskillende konstruksjoner er EI 30 [B 30].
- Kontor areal, sprinkler rom, lager og verksted er utført som egne brannceller.
- Branncellen med kontor er åpen over to plan.
- Rømning er direkte ut til det fri via flere alternative utganger. Alternativ rømning fra plan 2 er via rømningsvinduer.
- Heldekkende brannalarmanlegg.
- Heldekkende slokkesystem.
- Ledesystem.

00	2023-05-10	Brannkonsept	Eva Andersson	Sigve Aastorp-Tangen	Bernt Bakken
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Identifisering av tiltaket	5
1.2	Ansvaroppgaver i henhold til Saksforskriften	5
1.3	Dokumentasjonsform	5
2	Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering.....	5
2.1	Grunnlagsdokumentasjon.....	6
2.2	Beskrivelse av bygget, virksomhet, persontall, areal, høyde, plassering og brannenergi	6
2.2.1	Etasjetall og bruk	6
2.2.2	Personbelastning	6
2.2.3	Brannenergi	6
2.3	Forutsetninger for beredskap	6
2.4	§ 11-2 Risikoklasse	6
2.5	§ 11-3 Brannklasse.....	6
3	Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav.....	6
3.1	Oversikt over branntekniske tegninger og tilhørende dokumenter	6
3.2	§ 11-4 Bæreevne og stabilitet.....	7
3.3	§ 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon	7
3.4	§ 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	7
3.5	§ 11-7 Brannseksjonering	7
3.6	§ 11-8 Brannceller.....	8
3.7	§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann	9
3.8	§ 11-10 Tekniske installasjoner.....	9
3.9	§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning	12
3.10	§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	12
3.11	§ 11-13 Utgang fra branncelle	15
3.12	§ 11-14 Rømningsvei.....	16
3.13	§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr	16
3.14	§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking.....	16
3.15	§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	17
4	Forutsetninger for byggefasen	19
4.1	Brannvern i byggefasen	19
4.2	Dokumentasjon av byggevarer	19
4.3	Dokumentasjon for driftsfasen	19
5	Spesielle forhold i bruksfasen	19
5.1	Om brannverndokumentasjon.....	19
5.2	Om personer med behov for assistert evakuering	19
5.3	Om brannenergi (brannbelastning), møbleringsrestriksjoner, osv.	19
5.4	Om brannfarlig og trykksatt vare/stoff	20

1 Innledning

Multiconsult er engasjert av Ragn-Sells AS for brannteknisk rådgivning og prosjektering på konseptnivå i forbindelse med Autopart Herbergåsen, som er et nytt verksted bygg for bil demontering.

Denne rapporten gir branntekniske premisser for arkitekt (ARK) og øvrige rådgivende ingeniørers (RI) detaljprosjektering av branntekniske løsninger.

Rapporten angir sammen med vedlagte branntegninger byggets brannkonsept. Disse dokumentene utgjør til sammen underlag for detaljprosjektering av brannsikkerheten i bygget, og må foreligge for alle prosjekterende.

Detaljprosjekterende er ansvarlig for å formidle til RIBr dersom de gjør valg som medfører at branntekniske premisser må endres/tilpasses.

Multiconsult erklærer ansvarsrett i tiltaksklasse 1 for brannkonsept iht. Plan- og bygningsloven og Byggesaksforskriften.

1.1 Identifisering av tiltaket

Identifisering av tiltaket		Ansvar
Oppdragsgiver:	Ragn-Sells AS	Info
Prosjektnavn:	Autopart Herbergåsen	Info
Adresse:	Ikke opplyst p.d.	Info
Gnr./Bnr.	Ikke kjent p.d.	Info
Beskrivelse	Bildemonterings verksted	Info
Særskilt brannobjekt	Nei	Info

1.2 Ansvarsoppgaver i henhold til Saksforskriften

Ansvarsoppgaver i henhold til saksforskriften		Ansvar
Tiltakshaver:	Ragn-Sells AS	Info
Ansvarlig Søker (SØK):	Ikke oppgitt p.d.	Info
Ansvarlig uavhengig kontroll brann:	Ikke oppgitt p.d.	Info
Ansvarlig uavhengig kontroll utførelse:	Ikke obligatorisk	Info
Gjeldende TEK	TEK17	Info

1.3 Dokumentasjonsform

De branntekniske ytelseskravene er dokumentert i henhold til preaksepterte ytelser angitt i VTEK.

2 Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering

Dette kapittelet oppsummerer grunnlagsdokumentasjon, forutsetninger og begrensninger som ligger til grunn for det valgte brannkonseptet.

2.1 Grunnlagsdokumentasjon

Grunnlagsdokumentasjon		Ansvar
Tegninger/dokumenter fra oppdragsgiver	Tegningsunderlag fra RIB, datert 2023-04-18.	Info

2.2 Beskrivelse av bygget, virksomhet, persontall, areal, høyde, plassering og brannenergi

2.2.1 Etasjetall og bruk

Etasje	Tellende	Bruk	Areal
1	Ja	Kontor arealer, lager, tekniske rom og verksted	Ca. 3375 m ²
2	Ja	Kontor arealer og garderober	Ca. 260 m ²

2.2.2 Personbelastning

Etasje	Dimensjonerende persontall	Kommentar
1	Ca. 30	
2	Ca. 30	

2.2.3 Brannenergi

Brannenergien er forutsatt normal, dvs. spesifikk brannenergi er forutsatt under 400 MJ/m² omhyllingsflate. Bilene vil bli tømt for brensel og olje før de tas inn i verkstedet. Bilseter og dekk vil bli demontert og sendt videre til avfallshåndtering. Det vil i hovedsak være karosseri deler som blir demontert for videre salg. Dette vil normalt ikke gi noen bruksbegrensninger i lokalet.

2.3 Forutsetninger for beredskap

Forutsetninger for beredskap		Ansvar
Ansvarlig brannvesen	Øvre Romerike Brann og redning IKS for Nes kommune	Info
Utrykningstid	Ca. 20 min	Info
Vannforsyning	Må vurderes av RIV, oppimot kravet som er 3000 l/min	Info
Eiers egen beredskap	Nei	Info
Offentlige forutsetninger	Ikke oppgitt	Info

2.4 § 11-2 Risikoklasse

Risikoklassen (RKL) i byggverket er som følger RKL2 kontor og verksted.

2.5 § 11-3 Brannklasse

Byggverket skal oppfylle de krav som gjelder i følgende brannklasse (BKL) BKL 1 med 2 tellende etasjer.

3 Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav

3.1 Oversikt over branntekniske tegninger og tilhørende dokumenter

Branntegninger, datert 2023-05-10, er utarbeidet basert på underlag, datert 2023-04-18, fra RIB.

3.2 § 11-4 Bæreevne og stabilitet

Bygningsdel	Krav i BKL1	Ansvar
Bærende bygningsdeler	R 30 for kontordelen som er over to plan, og R 15 eller A2-s1,d0 for lagerhall og verksted som er på et plan. Bæresystemene skal være uavhengig av hverandre.	RIB
Etasjeskiller som er stabiliserende	R 30	RIB
Trappeløp	Intertrapp	RIB
Tyngre bygningsdeler	Må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall. Tyngre bygningsdeler, som f.eks. traverskraner, må forankres i byggverkets hovedbæresystem.	RIB

3.3 § 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon

Sikkerhet ved eksplosjon		Ansvar
Tiltak mot eksplosjonsfare	<p>Dersom det planlegges rom eller områder der det kan forekomme fare for eksplosjon gjelder følgende:</p> <p>Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon, må utgjøre en egen branncelle.</p> <p>Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon, må ha minst én trykkavlastningsflate for å sikre mot skader på personer og byggverket forøvrig.</p> <p>Avlastet trykk må ledes bort i sikker retning.</p> <p>Trykkavlastningsflater må ikke plasseres i takflater og lignende med mindre det dokumenteres at snølast ikke er til hinder for avlastningsflatens funksjon.</p> <p>Bærende og branncellebegrensende bygningsdeler må om nødvendig forsterkes for å opprettholde rømningsveiers funksjon og forhindre spredning av brann til andre brannceller.</p> <p>ARK er satt som ansvarlig, men dette må koordineres med RIB, RIE og RIV i tillegg.</p>	ARK
Krav i andre regelverk	Krav til sikkerhet ved eksplosjon er også gitt i Forskrift om håndtering av farlig stoff, samt i Forskrift om elektriske forsyningsanlegg.	RIE

3.4 § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Tiltak mot brannspredning mellom høye byggverk		Ansvar
Avstand mellom byggverk	Det skal være minimum 8,0 m til nabobygg.	ARK

3.5 § 11-7 Brannseksjonering

Tiltak mot brannspredning		Ansvar
Brannseksjonering	Bygget får heldekkende automatisk sprinkleranlegg og utføres som én brannseksjon.	ARK

3.6 § 11-8 Brannceller

Branncelleinndeling – vegg og etasjeskiller		Ansvar
Branncelleinndeling	<p>Følgende rom, samling av rom eller lokaler må være egne brannceller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontorer eller kontorlandskap som utgjør en selvstendig bruksenhet. • Verksted. • Lagerhall • Store hulrom. Store hulrom må deles opp med branncellebegrensende konstruksjoner i areal på høyst 400 m². Dette gjelder for eksempel kalde, ubenyttede loftsrom og hulrom under oppforede tak og gulv. Branncelleoppdelingen må korrespondere med branncelleoppdelingen av bygget for øvrig. • Tekniske rom som betjener flere andre brannceller. Dette omfatter blant annet rom for ventilasjonsaggregat, avfallsrom, fyrrom for sentralvarmeanlegg og varmluftsovnner fyrt med gass, flytende eller fast brensel. Unntak kan gjøres for ventilasjonsaggregat som er sikret på annen måte mot brannspredning. Sikring på annen måte kan utføres for eksempel ved at aggregatrommet er plassert over et yttertak som har brannmotstand minst som branncellebegrensende bygningsdel. 	ARK
Branncellebegrensende bygningsdeler generelt	EI 30	ARK
Vinduer i branncellebegrensende vegg	Vinduer skal generelt utføres med samme brannmotstand som den bygningsdelen vinduet er plassert i.	ARK

Brannmotstand dører og luker		Ansvar
Dører og luker generelt	Dører og luker skal oppfylle brannmotstands kravene EI ₂ 30-S _a	ARK

Branncelleinndeling – heissjakter		Ansvar
Preaksepterte ytelser for heissjakt	Heissjakten er del av trapperommets branncelle.	ARK

Branncelleinndeling – installasjonssjakter		Ansvar
Preaksepterte ytelser for installasjonssjakt	<p>Installasjonssjakter som er åpne over flere plan utføres som egen branncelle.</p> <p>Installasjonssjakten røykventileres og dør/luke må ha klasse S_a.</p> <p>Installasjonssjakter som utføres med brannmotstand i etasjeskillet, trenger ikke røykventileres og kan utføres uten brannmotstand på</p>	ARK

Branncelleinndeling – installasjonssjakter		Ansvar
	vegger, så fremt disse ikke korresponderer med andre branncellevegger.	

Utvendig brannspredning		Ansvar
Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan	Faren for utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan forebygges ved at det er installerte automatisk sprinkleranlegg.	ARK
Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer	Det er ikke noen innvendige hjørner mellom ulike brannceller.	ARK

3.7 § 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann

Materialer og produkters egenskaper ved brann		Ansvar
Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle	D-s2,d0	ARK
Overflater i sjakter og hulrom	B-s1,d0	ARK
Overflater på ytterkledning	D-s3,d0	ARK
Taktekking	B _{ROOF} (t2)	ARK
Kledning i branncelle	K ₂ 10 D-s2,d0	ARK
Kledning i sjakter og hulrom	K ₂ 10 B-s1,d0	ARK

Isolasjon i bygningsdeler		Ansvar
Bruk av ubrennbar eller begrenset brennbar isolasjon vil gi den brannteknisk sikreste og mest robuste utførelsen.		Info
Generelt krav til isolasjon	A2-s1,d0	ARK (RIB)
Bruk av brennbar isolasjon	Dersom det er aktuelt med brennbar isolasjon, skal RIBr informeres.	ARK (RIB)

3.8 § 11-10 Tekniske installasjoner

Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonene ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.

Ventilasjonsanlegg		Ansvar
Ventilasjonsanlegg – generelt krav	Ventilasjonsanlegg som betjener mer enn én branncelle må utføres slik at det ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.	RIV
Ventilasjonsanleggets funksjon ved brann	Dersom anlegget skal gå ved brann, må anlegget utføres på en slik måte at røyk som kommer inn i ventilasjonsanlegget luftes ut til det fri uten fare for at røyk sprer seg til andre brannceller.	RIV

Ventilasjonsanlegg		Ansvar
	Dersom anlegget skal stanses ved brann, må anlegget utføres slik at ventilasjonskanaler lukkes slik at røyk ikke sprer seg til andre brannceller. Det skal være detektor plassert etter aggregat på tilluftskanal som stanser ventilasjonsaggregatet ved deteksjon av røyk. Dette for å hindre at brann i selve aggregatet spres og hindre brannsmitte ved brannrøyk utenfra.	
Ventilasjonsanlegg – gjennomføringer	Ventilasjonskanaler som føres gjennom en bygningsdel med brannmotstand må utføres slik at brannmotstand blir opprettholdt.	RIV
Innfesting og oppheng for kanaler og ventilasjonsutstyr	Innfesting og oppheng for kanaler og ventilasjonsutstyr må utføres slik at forutsatt funksjonstid og brannmotstand blir opprettholdt.	RIV
Materialkrav til ventilasjonsanlegg	Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstillende klasse A2-s1,d0. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset). Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann.	RIV
Overstrømning	Ved overstrømning over brannceller, så skal det monteres mekanisk brannspjeld som lukker automatisk ved brann.	RIV
Forutsatt funksjonstid og brannmotstand	30 min.	RIE
Kjøkkenavtrekk bolig	Avtrekkskanaler fra småkjøkken må utføres med brannmotstand EI 15 A2-s1,d0 helt til utblåsningsrist. Tilslutning mellom komfyrhette og avtrekkskanal kan benyttes fleksibel kanal. Alternativ til å brannisolere kanalene er å bygge de inn i sjakter med samme brannmotstand.	RIV

Røranlegg		Ansvar
Generelt krav til rørgjennomføringer	Rørgjennomføringer i branntekniske konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand. Det er angitt to unntak nedenfor.	RIV
Krav til plastrør	Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 og gjennom isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemasse må være klassifisert for den aktuelle bruk og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig.	RIV
Krav til støpejernsrør	Støpejernsrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt, og konstruksjonen har tykkelse minst 180 mm. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.	RIV

Rør- og kanalisolasjon		Ansvar
Generelt krav	Det stilles materialkrav til bruk av termisk isolasjon, kondens isolasjon o.l.	RIV

Rør- og kanalisolasjon		Ansvar
	Kravet avhenger av hvor stor del av isolasjonens samlede overflate som er eksponert, samt hvor rør- og kanaler er plassert.	
Isolasjon utgjør mer enn 20% av tilgrensende vegg- eller himlingsflate.	Isolasjon må oppfylle A2 _L -s1,d0, eller ha samme klasse som tilgrensende overflater (se kap. 3.7 § 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann).	RIV
Isolasjon utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg- eller himlingsflate.	Isolasjon på rør og kanaler i rømningsvei må minst tilfredsstillende B _L -s1,d0. Enkeltstående rør eller kanaler med ytre diameter til og med 200 mm kan tilfredsstillende C _L -s3,d0. Isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt, i hulrom og bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, må minst tilfredsstillende klasse C _L -s3,d0.	RIV

Elektriske installasjoner		Ansvar
Generelt krav	Klasser for ulike bruksområder for kabler er angitt i NEK 400 Elektriske lavspenningsinstallasjoner. For installasjoner med elektronisk kommunikasjon gjelder NEK 702 informasjonsteknologi – Installasjon av kabling.	RIE
Gjennomføringer	Kabelgjennomføring i brannskillende konstruksjon må ha dokumentert brannmotstand.	RIE

Solcelleanlegg		Ansvar
Solcellepaneler	Evt. montering av solcellepaneler må prosjektere og gjøres i henhold til regler gitt NEK400 med tillegg 712C. Hvis det planlegges å installere et solcelleanlegg er det presisert i retningslinjene til Øvre Romerike brann og redning at de ønsker en dialog i forbindelse med prosjektering av dette. Strømførende kabler vil være en risiko for brannvesenets innsats i bygget i forbindelse med slokking. Solcellepanelene vil så lenge de er belyst fortsette å produsere strøm. Det er derfor viktig å ha kontroll på kabler som kan være strømførende selv når hovedstrømmen er skrudd av. Brannvesenet ønsker en nødstoppbryter så tett på solcellepanelene som mulig. Solceller må merkes tydelig. Hvis solceller plasseres integrert i fasaden eller på tak skal både innsiden og utsiden av panelene tilfredsstillende materialkrav tilsvarende den bygningsmassen den erstatter. Dette er krav som gjelder for alle typer fasadesystemer, og er ikke unikt for solcellepanel, men begrenser utvalget av paneler. Paneler som benyttes skal være klassifisert etter europeisk standard for Euroklasser. Det vil si NS-EN 13501-1:2018. Teststandard som legges til grunn for fastsettelse av oppnådd klassifisering er vanligvis EN 13823. Selv om BIPV er en teknisk installasjon, må det også regnes som en glassfasade og dermed skal det oppfylle de samme krav. Dette går på fare for nedfall. Det vil si krav i NS 3510:2015.	RIE ARK

Installasjoner med funksjon under brann		Ansvar
Generelt	<p>Installasjon som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være prosjektert og utført slik at deres funksjon opprettholdes i den tiden som er nødvendig. Dette omfatter også tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.</p> <p>Krav til funksjonstid er angitt i forbindelse med hver installasjon. Under er det angitt hvordan strømforsyning fra tavlerom kan sikres.</p>	RIV RIE
Sikring av strømforsyning	<p>Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking må sikres på en av følgende måter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved beskyttelse med et automatisk sprinkleranlegg. • Ved at kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm. • Ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon og driftsspenning. 	RIE
Typisk funksjonstid	30 min.	RIE
Typiske installasjoner som må sikres strømforsyning	Heis, alarmgivere, nødlisnlegg, dørautomatikk mv. Se under hver teknisk installasjon for spesifikke krav til strømforsyning. Relevant standard for de ulike installasjonene kan også stille tilleggskrav.	RIE
Krav til UPS, sikker strømforsyning o.l.	Se relevant standard for de ulike installasjonene, for ev. tilleggskrav til UPS, sikker strømforsyning, nødstrøm o.l.	RIE

3.9 § 11-11 Generelle krav om rømning og redning

Byggverk skal prosjekteres og utføres for rask og sikker rømning og redning. Det skal tas hensyn til personer med funksjonsnedsettelse.

Generelle krav om rømning og redning		Ansvar
Krav til utforming av fluktvei	<p>Fluktvei er forflytning innenfor den branncellen den rømmes fra.</p> <p>Branncellen skal innredes slik at det ikke er til hinder for rømning. Forbindelse fra ethvert oppholdssted til rømningsvei må være oversiktlig, uten hindringer og ha færrest mulig retningsendringer.</p>	ARK
Innredning	Brannceller skal innredes slik at innredning, møblering og faste installasjoner ikke er til hinder for sikker rømning.	ARK
Merking	Skilt, symbol og tekst som viser rømningsveier og sikkerhetsutstyr skal kunne leses og oppfattes under rømning når det er brann- eller røykutvikling.	ARK (RIE) (RIV)

3.10 § 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider

Automatisk sprinkleranlegg til byggverk i risikoklasse 6		Ansvar
Type og omfang automatisk slokkeanlegg	Det skal installeres automatisk sprinkleranlegg i hele byggverket.	RIV

Automatisk sprinkleranlegg til byggverk i risikoklasse 6		Ansvar
Krav til gjeldende standard	Det automatiske sprinkleranlegget skal prosjekteres og installeres i samsvar med NS-EN 12845:2019.	RIV
Krav til skille mellom sprinklet og usprinklet areal	Tillatte unntak og krav til brannskille skal følge aktuell standard. Dersom usprinklet areal ikke er del at tillatte unntak i standard, skal brannskillet utføres som brannseksjonering. Minimum REI 120-M A2-s1,d0. Se for øvrig kap. 3.5 § 11-7 Brannseksjonering for spesifisering av krav.	RIV (ARK)
Krav til plassering og merking av sentral	Det må merkes fra hovedangrepsvei frem til sprinklersentral.	ARK (RIV)

Brannalarmanlegg		Ansvar
Type og omfang automatisk brannalarmanlegg	Byggverket skal utføres med fulldekkende automatisk brannalarmanlegg.	RIE
Gjeldende standard	Brannalarmanlegget må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien.	RIE
Brannalarmkategori	Brannalarmkategori 2 Heldekkende brannalarmanlegg med optisk røykdetektor i alle områder.	RIE
Detektorteknologi	Annen detektorteknologi kan benyttes i driftsmiljøer hvor dette er dokumentert å være bedre egnet.	RIE
Funksjonstid ved brann	30 min.	RIE
Varsling	Varsling må være i samsvar med NS 3960:2019.	RIE
Alarmstyrke	Alarmstyrke må være i samsvar med NS 3960:2019.	RIE
Alarmorganisering	RIE utarbeider alarmorganisering og involverer RIBr ved behov.	RIE
Alarmoverføring	Brannalarmanlegget må alarmoverføring til alarmstasjon, vaktsselskap eller til sted lokalt i byggverket med personell som har ansvar for å iverksette aksjon i henhold til alarmorganisering. Det er ikke krav om at alarmoverføringen går til nødalarmsentral/110-sentral.	RIE
Optisk varsling	Optisk varsling må monteres der dette kreves ut fra universell utforming.	RIE
Spesielle forhold	RIBr er ikke gjort kjent med at det er forhold i byggverket som kan regnes som spesielle forhold.	RIE
Særskilt unntak	RIBr er ikke informert om at det er planlagt med særskilte unntak fra gjeldende standard.	RIE
Krav til plassering og merking av sentral	Brannsentral eller tilsvarende må være plassert ved hovedangrepsvei. Nødvendig informasjon om brannalarmanlegget må finnes ved hovedangrepsvei.	RIE

Særkrav for brannalarmanlegg for universell utforming		Ansvar
Krav i denne tabell kommer i tillegg til de generelle kravene til automatisk brannalarmanlegg.		RIE
Varsling	<p>Rom som er universelt utformet, jf. § 12-7 sjuende ledd, må ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske.</p> <p>Unntak gjelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> I rom som i hovedsak benyttes av én person om gangen, som for eksempel kontorer, kan det benyttes mobile, optiske alarmorganer I overnattingsrom kan det benyttes mobile løsninger som omfatter både vibrerende og optiske alarmorganer <p>I bad og toalettrom som er universelt utformet, jf § 12-9, må akustiske alarmorganer suppleres med optiske.</p> <p>Rømningsveier trenger ikke optiske alarmorganer.</p>	RIE

Ledesystem		Ansvar
Type og omfang ledesystem	Det stilles krav til ledesystem i byggverket.	RIE
Gjeldende standard generelt	For prosjektering og utførelse av ledesystem vises til NS 3926-1:2017.	RIE
Krav om nødbelysning	<p>Det er krav om nødbelysning i bygninger med arbeidsplasser og arbeidslokaler.</p> <p>For prosjektering og utførelse av nødbelysning vises det til NS-EN 1838:2013.</p>	RIE
Krav til markeringsskilt	Det må være markeringsskilt over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres for rom der skilt åpenbart er unødvendig (f.eks. små rom, toaletter, boenheter mv.).	RIE
Rømningsmerking	Må være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien.	RIE
Funksjonstid	30 min.	RIE

Evakueringsplan		Ansvar
Omfang og innhold evakueringsplan	<p>Evakueringsplanen må være tilpasset det enkelte byggverk ut fra bruk, virksomhet og enkeltpersoner som har behov for assistanse.</p> <p>Planen må blant annet omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering. Beskrivelser av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering. Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakuering, inklusiv de som skal assistere personer som har behov for hjelp til å komme ut av byggverket. <p>Oppgavebeskrivelsen må være definert med hensyn til personer</p>	PGL

Evakueringsplan		Ansvar
	<p>med ulike typer funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for spesielt utstyr som vil gjøre evakuering av personer med funksjonsnedsettelser lettere og raskere.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan for øvelser. Øvelsene må være realistiske med hensyn til assistert rømning. 	
Rømningsplaner	<p>Bygget skal utstyres med rømningsplaner slik at bruker av bygget får tilstrekkelig informasjon om rømningsveier, manuelt slokkeutstyr, manuelle brannmeldere samt instruks ved brann.</p> <p>Plassering av rømningsplaner må være hensiktsmessig.</p>	PGL

3.11 § 11-13 Utgang fra branncelle

Utgang fra branncelle		Ansvar
Sikkert sted	Utgang til det fri, i tilstrekkelig avstand fra brannobjektet.	ARK
Generelt krav til utgang	Fra en branncelle skal det være minst én utgang til sikkert sted, eller utganger til to uavhengige rømningsveier, eller én utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger.	ARK
Avstand til utgang – maksimal lengde fluktvei	RKL2: 50 m	ARK
Rømning fra brannceller med sporadisk opphold	Fra branncelle med sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle.	ARK
Krav til utgangsdør og dør til rømningsvei	Må kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer.	ARK
Krav til bredde	Minimumskrav til fri bredde er 0,86 m.	ARK
Krav til åpningskraft	Åpningskraft på dører skal være maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13.	ARK
Krav til fri høyde på dør	2,0 m	ARK
Slagretning	Dør til rømningsvei skal slå ut i rømningsretning. Unntak gjelder for brannceller på inntil 10 personer.	ARK
Krav til låsesystem, nattlåser og funksjon på døråpner	Dør til rømningsvei kan være låst når byggverket har brannalarmanlegg og låsesystemet åpnes automatisk ved alarm. I tillegg må det være tydelig merket knapp for manuell åpning av døren. Det kan aksepteres inntil 10 sekunder tidsforsinkelse på den manuelle åpningsmekanismen. Rømning skal foregå uten bruk av nøkkel.	RIE ARK
Avbruddsfri strømforsyning	30 min.	RIE
Krav til utforming av dør i yttervegg som er rømningsdør	Dersom døren slår ut, må den ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.	ARK

Vindu som rømningsvei		Ansvar
Vindu til rømning	<p>Vindu kan benyttes til rømning/redning i følgende tilfeller:</p> <p>Redning fra brannmannskapenes høyderedskap.</p> <p>Rømning kan foregå via vindu inntil 5,0 m over planert terreng, eller til og med 7,5 m dersom det er atkomst til fastmontert stige med ryggbøyle. Ved avstander opp til 5,0 m anbefales det å uansett å montere uttrekkbar rømningsstige for å få økt personsikkerhet. Ved høyder over 7,5 m må trapp benyttes. Stige eller trapp må være minst 2,0 m fra øvrige vindu eller være skjermet mot flammer og strålevarme. Det må være rømningsvindu i annethvert rom for varig opphold.</p>	ARK
Krav til utforming vindu	<p>Rømningsvindu eller vindu for redning må ha effektiv høyde på minimum 0,6 m og effektiv bredde på minimum 0,5 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,5 m effektiv åpning.</p> <p>Avstanden fra gulv til underkant av vindusåpningen må være maksimalt 1,0 meter med mindre det er truffet tiltak for å lette rømning.</p> <p>Rømningsvindu må være lett å åpne uten bruk av spesialverktøy og må være hengslet slik at det er lett å komme ut av vinduet.</p> <p>Rømningsvindu må ha markeringsskilt.</p>	ARK

3.12 § 11-14 Rømningsvei

Det er ikke noen rømningsveier i dette bygget, det er rømning direkte ut til det fri.

3.13 § 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr

Bygget planlegges ikke for husdyr.

3.14 § 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking

Krav knyttet til for manuell slokking		Ansvar
Omfang manuell slokking	<p>Arealer i RKL2 kan det være tilrettelagt for manuell slokking med brannslange og / eller håndsløkkere.</p> <p>I arealer der vann ikke er egnet kan håndsløkkere tilpasset arealet benyttes.</p>	RIV
Krav til brannslanger	<p>Brannslanger må plasseres slik at de når inn i alle rom.</p> <p>Maksimal lengde på brannslanger er 30 m. Det vises til NS-EN 671-1:2012.</p> <p>Brannslanger må ikke plasseres i trapperom.</p>	RIV
Krav til håndsløkkere	<p>Håndsløkkeapparat kan være pulverapparat på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparat på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og effektivitetsklasse minimum 21A etter NS-EN 3-7:2004.</p>	RIV
Merking av slokkeutstyr	<p>Manuelt slokkeutstyr må være tydelig merket.</p> <p>Skilt skal være belyst med nødllys, eller være etterlysende.</p>	ARK RIE

Krav knyttet til for manuell slokking		Ansvar
	Tilvisningsskilt må stå på tvers av ferdselsretningen Ev. bruksanvisning må finnes på eller ved materiellet.	RIV

3.15 § 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Tilrettelegging av utomhus for rednings og slokkemannskap – generelle krav		Ansvar
Omfang oppstillingsplasser bygninger inntil 8 etasjer	Det skal være minst én oppstillingsplass for høydemateriell slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås.	ARK LARK
Maksimal høyde på høyderedskap	Høyderedskap rekker inntil 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplass.	ARK
Kjørbar atkomst	Det skal være kjørbare atkomst helt frem til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i byggverket.	LARK

Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap innvendig – generelle krav		Ansvar
Atkomst til bygningen	Atkomsten for brannvesenet må lett kunne åpnes av brannvesenet.	ARK
Slangeutlegg	Alle deler av en etasje skal kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.	ARK

Tilrettelegging for lokalisering og bekjempelse av brann		Ansvar
Hulrom generelt	Hulrom må være tilgjengelige for inspeksjon.	ARK
Sjakter	Sjakter må være tilgjengelig for inspeksjon. Gjennomgående sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakt.	ARK
Nedforet himling	Inspeksjon sikres med luker i himling eller nedfellbare eller løse elementer.	ARK

Vannforsyning - utendørs		Ansvar
Slokkevann og sprinkler	Det regnes ikke samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen.	RIVA
Tilgang slokkevann	Det skal være brannkum eller hydrant innenfor 25-50 m fra inngangen til hovedangrepsvei. Tilgang til slokkevann må tilpasses brannvesenets maksimale slangeutlegg.	RIVA
Maksimalt slangeutlegg utvendig	Maksimalt 50 m fra brannkum/hydrant til bil og maksimalt 50 m fra bil til bygning.	RIVA LARK
Slokkevannskapitet	Minst 3000 liter per minutt fordelt på minst to uttak.	RIVA

Krav til orienteringsplan		Ansvar
Krav til orienteringsplan	Det må det være en orienteringsplan ved inngangen til hovedangrepsveien. Denne må inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler, rømnings- og angrepsveier, slokkeutstyr, branntekniske installasjoner (blant annet alarm- og slokkeanlegg) og viktig personell, samt oversikt over særskilte farer i sammenheng med brann og ulykker.	RIE

Dimensjoneringskrav fra Øvre Romerike brann- og redning IKS for Nes kommune.

Del av kjørevei	Krav til kjørevei	Ansvar
Kjørebredde	Minimum 3,5 m	LARK
Stigning	Maksimalt 1:8 (12,5 %)	LARK
Fri høyde	Minimum 4 meter	LARK
Svingradius	Minimum 14 meter	LARK
Akseltrykk	Minimum 9 tonn	RIB
Boggitrykk	Minimum 19 tonn	RIB
Totalvekt	Minimum 28 tonn	
Krav til dekke	Fast dekke, som ikke er tilrettelagt for vegetasjon.	LARK

Oppstillingsplass	Krav	Ansvar
Bredde på oppstillingsplass	Minimum 8,5 meter	LARK
Lengde på oppstillingsplass	Minimum 13 meter	LARK
Stigning	Maksimalt 7 %	LARK
Støttebenskraft: <ul style="list-style-type: none"> uten underlagsplater med underlagsplater 	8,3 kg/cm ² 2,7 kg/cm ²	LARK
Avstand fra oppstillingsplass til bygning	Minimum 3 m til fasade/utstikkende bygningsdeler.	LARK
Krav til dekke	Fast dekke, som ikke er tilrettelagt for vegetasjon. Oppstillingsplass skal kunne brukes til enhver tid, og være tydelig merket for å unngå at f.eks. parkerte biler eller manglete snømåking hindrer brannvesenets innsats. Der det er oppstillingsplass over parkeringskjeller må dekket være dimensjonert for aktuell punktbelastning og vekt. Det må være merket maksimalt hva dekket er beregnet for, og hvor det kan kjøres og stilles opp brannbiler.	LARK

4 Forutsetninger for byggefasen

4.1 Brannvern i byggefasen

Entreprenørene (Ansvarlig utførende) må utarbeide en HMS-plan for byggefasen og relevante deler av SHA-plan for prosjektet må medtas. Brannvern må være en del av planen.

Avklaringer om brannvern i byggefasen med lokalt brannvesen er entreprenørens ansvar.

4.2 Dokumentasjon av byggevarer

Det forutsettes at det benyttes dokumenterte produkter og løsninger iht. *Forskrift om dokumentasjon av byggevarer*. Denne forskriften stiller krav til ytelseserklæring, sertifiseringer og godkjenninger som skal følge de enkelte byggevarene. Ansvarlige foretak i tiltaket må påse at det foreligger tilstrekkelig produktdokumentasjon før produktet bygges inn i byggverket.

4.3 Dokumentasjon for driftsfasen

Jamfør TEK § 4-1 skal ansvarlig utførende før ferdigattest fremlegge nødvendig dokumentasjon som grunnlag for igangsetting, forvaltning drift og vedlikehold av byggverk, tekniske installasjoner og anlegg.

Denne dokumentasjonen skal danne grunnlaget for utarbeiding av rutiner for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) av byggverket.

Veiledning til § 4-1 angir detaljer hva som skal inngå i FDV-systemet fra ansvarlig utførende. FDV-dokumentasjonen skal være på norsk eller et annet skandinavisk språk.

5 Spesielle forhold i bruksfasen

5.1 Om brannverndokumentasjon

Krav til det organisatoriske brannvernet følger av FOB og er eiers ansvar. Herav inngår at brannverndokumentasjon skal foreligge når tiltaket tas i bruk og at det må etableres nødvendige kontroll- og vedlikeholdsrutiner for alle branntekniske installasjoner (brannalarm, ledsystem osv.).

Møteplass ved evakuering må etableres. Møteplass anbefales lagt i god avstand fra brannvesenets innsatsveier og brannkummer.

5.2 Om personer med behov for assistert evakuering

Det er ikke prosjektert med forutsetning om brannvesenets materiell/personell som rømningsvei, men det er tilrettelagt for brannvesenets tilkomst for brannslukking og redning.

Etablering av rutiner for å assistere personer med funksjonsnedsettelse er iht. FOB et organisatorisk ansvar som tilligger eier og bruker, og må tilpasses behovet til den enkelte. Se også kapittel 5.1.

Eventuelle behov for supplerende bygningstekniske tiltak for å ivareta kravet om rask og sikker rømning og redning av personer med funksjonsnedsettelse må eier adressere til prosjekteringsgruppen. Eksempel kan være spesielt utstyr for alarm tilpasset brukerne av byggverket og utstyr for å lette redning via trapper.

5.3 Om brannenergi (brannbelastning), møbleringsrestriksjoner, osv.

Brannenergien er forutsatt som normal, dvs. spesifikk brannenergi er forutsatt under 400 MJ/m² omhyllingsflate. Dette vil normalt ikke gi bruksbegrensninger for lokalene.

Innredning/utstyr skal ikke vanskeliggjøre rømning, dvs. det skal være oversiktlige forhold slik at brukerne lett kan orientere seg om hvor utgangene til rømningsveiene og til det fri er.

5.4 Om brannfarlig og trykksatt vare/stoff

For oppbevaring og bruk av brannfarlig vare som gass, diesel, etc gjelder forskrifter og veiledninger fra Direktoratet for Samfunnsikkerhet og beredskap (DSB)

Eier er ansvarlig for at disse forskriftene følges.

Eventuelle behov for supplerende bygningsmessige eller tekniske tiltak må eier/bruker adressere til prosjekteringsgruppen.

Vedlegg 3: Støyutredning, Ragn-Sells Autopart avd. Herbergåsen

Oppdragsgiver

Ragn-Sells Autopart AS

Rapporttype

Støyutredning

2024-02-15

RAGN-SELLS HERBERGÅSEN STØYUTREDNING

Oppdragsnr.: 1350058787
Oppdragsnavn: Ragn-Sells Herbergåsen - Støyutredning
Dokument nr.: C-rap-001
Filnavn: C-rap-001 Ragn-Sells Herbergåsen - Støyutredning.docx

Revisjon	00			
Dato	2023-02-15			
Utarbeidet av	NSTE			
Kontrollert av	BMV			
Godkjent av	NSTE			
Beskrivelse	Støyutredning			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHold

1.	SAMMENDRAG	4
2.	SITUASJONSBEskRIVELSE	4
3.	MYNDIGHETSKRAV	5
3.1	Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442	5
4.	BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAg	6
4.1	Målinger	6
4.2	Støykilder og driftstider	7
4.3	Beregningsmetode og inngangsparametere	7
4.3.1	Industristøy	7
4.3.2	Generelt for alle beregningsmetoder	7
5.	RESULTATER	8
6.	VURDERINGER	10
7.	APPENDIKS A	10
7.1	Definisjoner	10
7.2	Miljø	11
7.3	Støy – en kort innføring	11

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Oversiktskart for anlegget. Kartutsnitt hentet fra norgeskart.no	4
Figur 2: Støysonekart, L_{den} . Lasting av biler. Beregningshøyde 4 m	9
Figur 3: Støysonekart, L_{den} . Pressing av biler. Beregningshøyde 4 m	9

TABELLOVERSIKT

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltverdier	6
Tabell 2: Utstyrliste	6
Tabell 3: Måleresultater for nærmålinger av kilder	7
Tabell 4: Inngangsparametre i beregningsgrunnet	8
Tabell 5: Definisjoner brukt i rapporten	10
Tabell 6: Endring i lydnivå og opplevd effekt	11

VEDLEGG

- Vedlegg 1: Støysonekart, lasting av biler
 Vedlegg 2: Støysonekart, pressing av biler

1. SAMMENDRAG

Rambøll er engasjert av Ragn-Sells Autopart avdeling Herbergåsen for å utføre støyberegninger i forbindelse med en utslippstillatelse for et planlagt industribygg. Det planlagte industriaktiviteten er pressing/klemming av biler, samt lasting av disse.

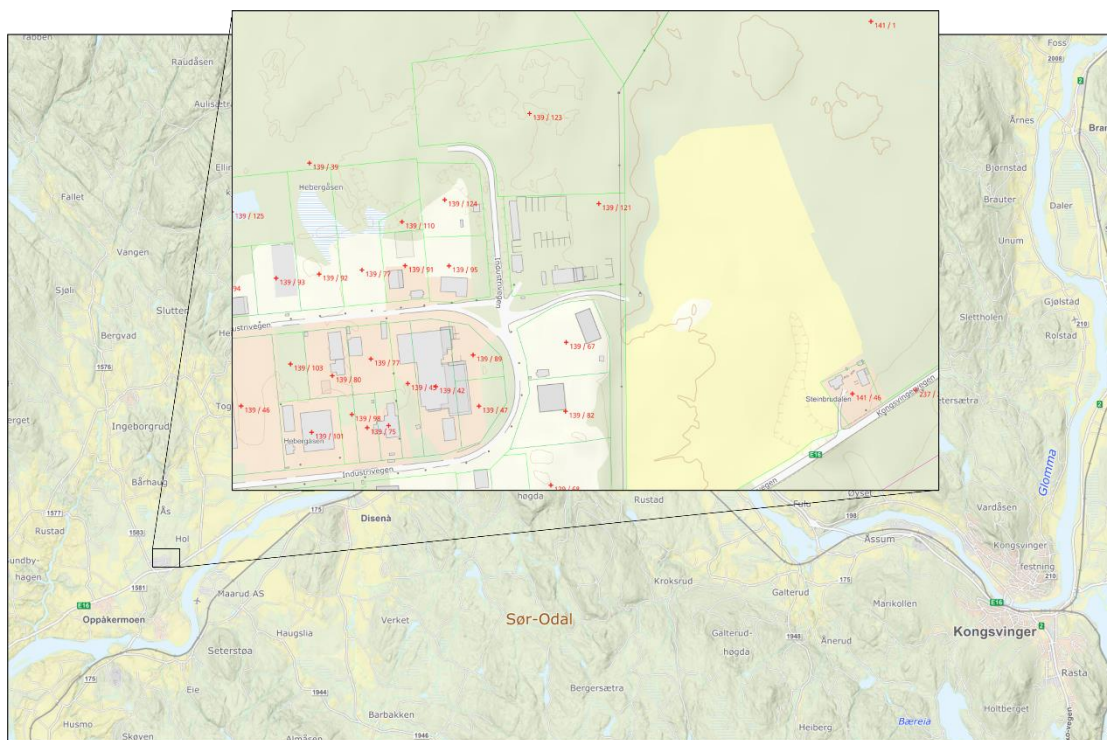
Beregningene omhandler industristøy til bebyggelse nærliggende anlegget. På bakgrunn av beregningene er det utarbeidet støysonekart, som sammenligner støynivåene fra anlegget opp mot grenseverdier gitt i T-1442.

Som inngangsdata til støyberegningene er det benyttet resultater fra målinger utført 6. februar 2024 ved et av bedriftens tilsvarende anlegg på Skedsmokorset. Støyutredningen er utført iht. T-1442/2021.

Beregningene viser at grenseverdiene er ivaretatt.

2. SITUASJONSBESKRIVELSE

Anlegget skal bygges ved gnr/bnr 139/123, 2166 Oppaker i Nes kommune. Planområdet er vist i Figur 1. På anlegget forekommer det støy relatert pressing av biler, samt lasting av disse når de klargjøres for frakting. Nærmeste støyfølsomme bygg er Industriveien 10, som er registrert som bolig ifølge seeiendom.no. Dette bygget ligger ca. 400 m sør for det planlagte bygget.



Figur 1: Oversiktskart for anlegget. Kartutsnitt hentet fra norgeskart.no.

3. MYNDIGHETSKRAV

I Del 8 *Tillatelse til forurensning*, kapittel 36 *Behandling av tillatelser etter forurensningsloven* i Forurensningsforskriften er det oppgitt krav til innhold i søknad om utslippstillatelse i §36-2. Følgende punkter i denne listen omtaler støy:

7. *beskrivelse av kildene til utslipp fra anlegget,*
8. *beskrivelse av alle utslipp til luft, vann og grunn som virksomheten kan forårsake og hvordan disse utslippene vil påvirke miljøet,*

Statsforvalteren i Oslo og Viken beskriver følgende om støy i deres beskrivelse om innhold til søknad¹:

Støykrav i tillatelser til virksomheter settes slik at de skal sikre tidsfredsstillende beskyttelse for nærmiljøet. Søknaden må redegjøre for støysituasjonen ved å beskrive støynivå og variasjoner over tid (over døgnet og året), naboer eller støyfølsom bebyggelse som berøres av støy fra virksomheten, og om det forekommer impulsstøy eller støy med rentonekarakter.

Støysonekart

Nye virksomheter må utarbeide støysonekart.

Eksisterende virksomheter som ikke har gjort dette, kan bli pålagt å utarbeide støysonekart ved endringer av tillatelsen eller hvis det kommer klager på støy fra virksomheten.

Det bør utarbeides støysonekart etter [Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging \(T-1442\)](#).

Dersom støyen varierer gjennom døgnet, bør beregningen av støybelastningen midles over driftstid.

Søknaden må inneholde/opplyse om

- *Støysituasjonen, herunder støynivå, variasjoner over døgnet og året, og om det kan forekomme impulsstøy eller støy med rentonekarakter*
- *Støysonekart*
- *For eksisterende virksomheter: om bedriften har mottatt klager på støy. Søknaden må inneholde en overordnet beskrivelse av støydempingstiltak som er gjennomført og identifiserte tiltak som ikke er gjennomført, og eventuelt hvilke avbøtende tiltak som er iverksatt*
- *Dersom virksomheten ikke genererer støy, kan dere se bort fra punkt nr. 2 og 3 over.*

3.1 Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442

Forurensningstillatelsen fra statsforvalteren henviser til T-1442, som er Miljøverndepartementets "*Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*". Retningslinjen har sin veileder "*Veileder til støyretningslinjen*" (M-2061) som gir en utfyllende beskrivelse omkring flere aktuelle problemstillinger vedrørende utendørs støykilder. Når det gjelder innendørs støynivå henvises det videre til grenseverdier gitt i norsk standard NS 8175. Denne rapporten tar kun for seg utendørs støynivåer.

T-1442 er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Denne anbefaler at det beregnes to støysoner for utendørs støynivå rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone:

- **Rød sone:** Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- **Gul sone:** Vurderingszone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

I retningslinjene gjelder grensene for utendørs støynivå for boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner, skoler og barnehager. Nedre grenseverdi for hver sone er gitt i Tabell 1.

¹ <https://www.statsforvalteren.no/nb/oslo-og-viken/miljo-og-klima/tillatelser-etter-forurensningsloven/innholdet-i-en-soknad/>

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltverdier.

Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdag og søndag/helligdag	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå lørdag og søndag/helligdag	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Øvrig industri	Uten impulslyd: $L_{den} > 55$ dB og $L_{evening} > 50$ dB	Uten impulslyd: lørdag: $L_{den} > 50$ dB søndag: $L_{den} > 45$ dB	$L_{night} > 45$ dB $L_{AFmax} > 60$ dB	Uten impulslyd: $L_{den} > 65$ dB og $L_{evening} > 60$ dB	Uten impulslyd: lørdag: $L_{den} > 60$ dB søndag: $L_{den} > 55$ dB	$L_{night} > 55$ dB $L_{AFmax} > 80$ dB
	Med impulslyd: $L_{den} > 50$ dB og $L_{evening} > 45$ dB	Med impulslyd: lørdag: $L_{den} > 45$ dB søndag: $L_{den} > 40$ dB		Med impulslyd: $L_{den} > 60$ dB og $L_{evening} > 55$ dB	Med impulslyd: lørdag: $L_{den} > 55$ dB søndag: $L_{den} > 50$ dB	

L_{SAF} er et statistisk maksimalnivå som overskrides av 5 % av støyhendelsene.

Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien. Ved rentonepreget støy skjerpes grenseverdien tilsvarende som for impulslyd.

Støygrensene gjelder på uteplass og utenfor vindu i rom til støyfølsom bruk. Med støyfølsom bruk menes f. eks soverom og oppholdsrom. Støykravene gjelder derfor ikke nødvendigvis ved mest utsatte fasade, det vil være avhengig av hvor rom til støyfølsom bruk er plassert i bygningen. Støygrensene gjelder også for uteareal knyttet til oppholdsareal som er egnet for rekreasjon. Dvs. balkong, hage (hele, eller deler av), lekeplass eller annet nærområde til bygning som er avsatt til opphold og rekreasjonsformål.

4. BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG

4.1 Målinger

Det er utført lydmålinger av støykilder ved et anlegg som er tilsvarende det planlagte. Lydmålingene ble utført ved å måle lydtrykk i en kjent avstand fra lydkildene. Målingene ble utført av Erik Lundgrenn og Nikolai Stensø den 6. februar 2024. Utstyret som ble benyttet i målingen er vist i Tabell 2. På grunnlag av dette er det beregnet et lydeffektnivå. Målingene er gjort ved normal drift.

Tabell 2: Utstysliste.

Fabrikat	Type	Beskrivelse	Serienummer
Norsonic	140	Lydanalysator	1407525
Norsonic	1225	Mikrofon	225450
Norsonic	1206	Forforsterker	30865

Norsonic	1251	Kalibrator	31366
----------	------	------------	-------

Alt måleutstyret har gyldig kalibreringssertifikat fra produsenten. Kalibreringsnivået ble kontrollert før og etter målingene på målestedet. Måleusikkerheten er gitt av NS-EN ISO 12999-1:2014.

4.2 Støykilder og driftstider

Det er oppgitt av oppdragsgiver to hovedkilder til støy ved det planlagte anlegget. Disse er sammenpressing av biler, og lasting av pressede biler for transport. Tabell 3 beskriver de målte verdiene av disse støykildene, samt beregnet lydeffektnivå. Som et verste tilfelle er driftstiden til aktivitetene satt kontinuerlig i tidsrommet kl 06-23, ettersom krav fra øvrig industri skal vurderes opp mot verste døgn. I realiteten vil nok driftsnivået være mye lavere enn dette. Selv om det kan forekomme andre støyende aktiviteter på området, er disse to ansett som de mest støyende. Ved å ivareta støykrav for disse to, anses krav for å være ivaretatt for andre, mindre støyende aktiviteter.

Tabell 3: Måleresultater for nærmålinger av kilder

Punkt	Beskrivelse av målt aktivitet	Målt L_{eq} dB(A)	Beregnet L_w dB(A)
1	Lasting av biler	77	100
2	Pressing av biler	70	98

4.3 Beregningsmetode og inngangsparametere

4.3.1 Industristøy

Lydtubredelse er beregnet i henhold til nordisk beregningsmetode for industristøy. Beregningene tar hensyn til følgende forhold

- Lydnivå til støykilde
- Driftstid over døgnet
- Skjermingsforhold fra terreng, bygninger, skjærmer og skjæringer i terreng
- Absorpsjons- og refleksjonsbidrag fra mark

4.3.2 Generelt for alle beregningsmetoder

Alle beregninger gjelder for 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker.

Retningslinjene setter støygrenser som innfallende lydnivå. Med dette menes at det kun tas hensyn til direktelydnivået, og at det ikke tas med refleksjoner fra fasaden på den aktuelle bygningen som det gjøres vurderinger av.

Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjærmer). For støysonkartene er alle 1. ordens refleksjoner tatt med, mens lydnivå på bygningsfasader er beregnet som innfallende lydtryknivå.

Det er etablert en 3D digital beregningsmodell på grunnlag av mottatt kartverk fra kartavdelingen hos Rambøll. Beregningene er utført med SoundPLAN v. 9.0. De viktigste inngangsparametere for beregningene er vist i Tabell 4.

Beregningsresultatene må vurderes som typiske lydnivå for en gitt dag med aktivitet. Lydnivået vil imidlertid kunne variere fra dag til dag, avhengig av driftsmønsteret. Likeså vil meteorologiske forhold kunne påvirke resultatet. Dette gjelder spesielt i stor avstand fra støykilden.

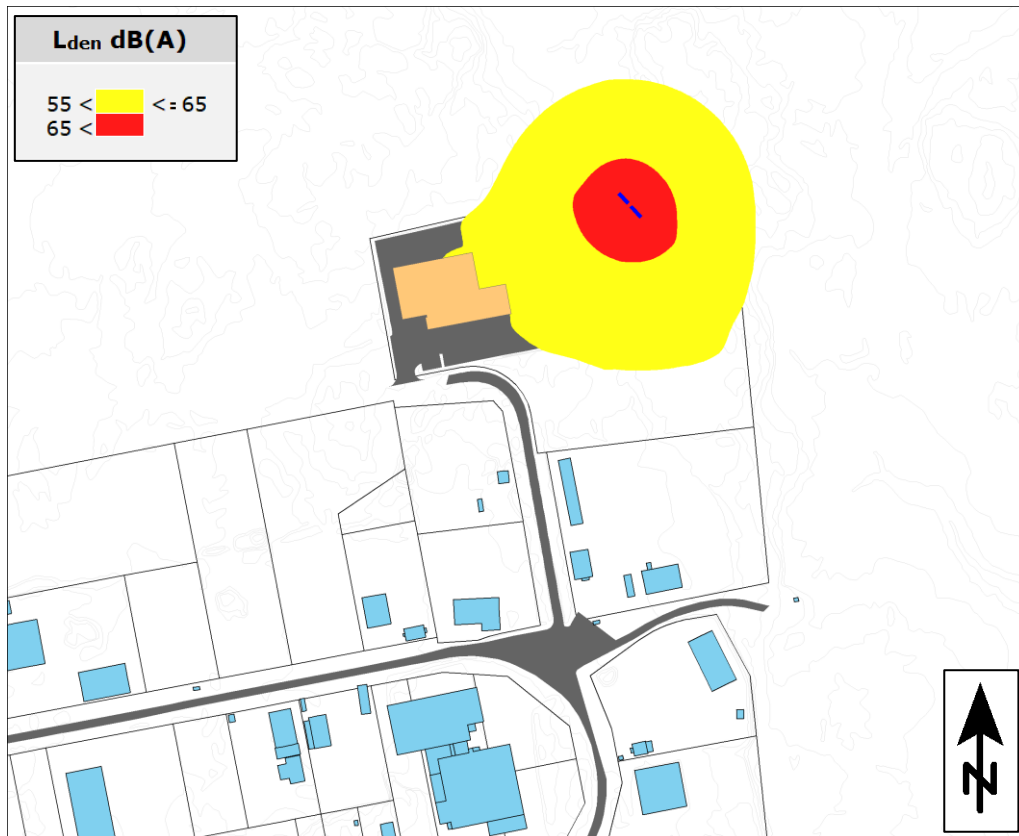
Tabell 4: Inngangsparametre i beregningsgrunnlaget

Egenskap	Verdi
Refleksjoner, støysonekart	1. ordens (lyd som er reflektert fra kun én flate)
Refleksjoner, punktberegninger	3. ordens
Markabsorpsjon	Generelt: 1 ("myk" mark, dvs. helt lydabsorberende). Vann, veier og andre harde overflater: 0 (reflekterende)
Refleksjonstap bygninger, støyskjermer	1 dB
Søkeavstand	5000 m
Beregningshøyde, støysonekart	4 m
Oppløsning, støysonekart	5 x 5 m

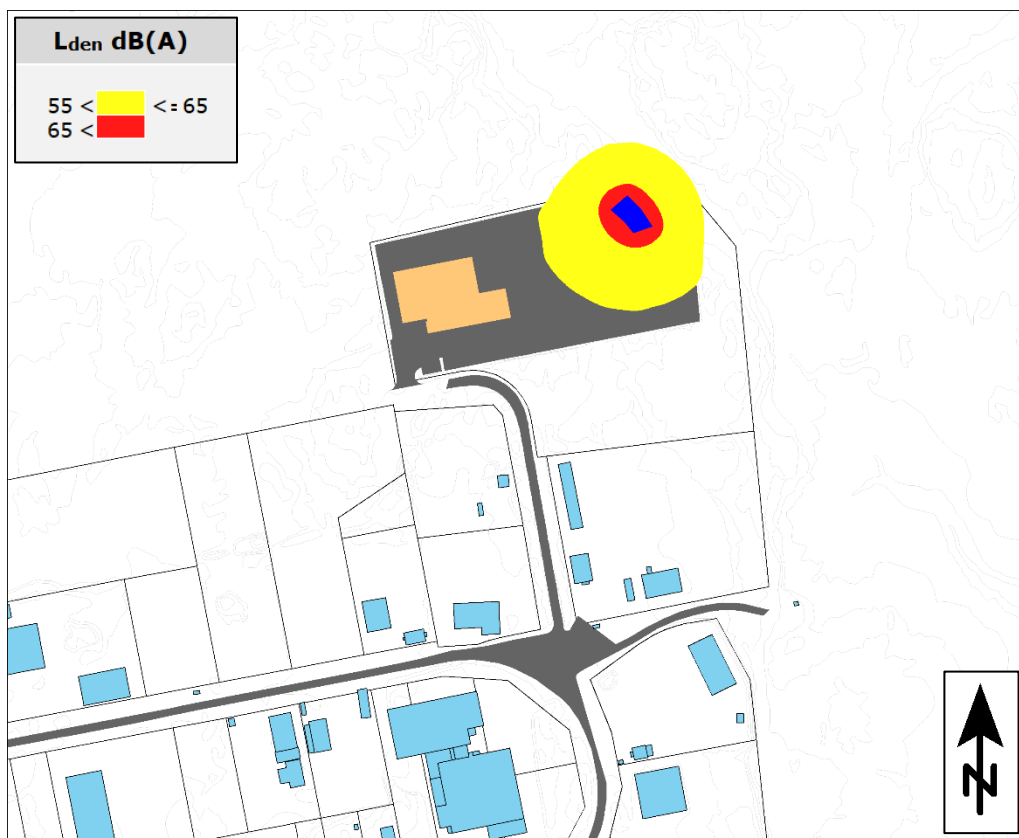
5. RESULTATER

Støyberegningene er gjennomført på grunnlag av målingsdata og beskrivelser angitt i kapittel 4. Resultatene er presentert i støysonekart med rød og gul soneinndeling der grenseverdiene for støysonene er gitt av grenseverdiene for øvrig industri uten impuls i T-1442:2021, som vist i Tabell 1. Støysonekartene er vedlagt rapporten.

Det er oppgitt av oppdragsgiver at det kun vil foregå drift på hverdager. Den dimensjonerende grenseverdien vil da være L_{den} , ettersom mesteparten av driften foregår på dagtid. Støysonekart for lasting av biler er vist i Figur 2. Støysonekart for pressing av biler er vist i Figur 3. I begge situasjoner vil det ikke være noen nærliggende, støyfølsomme bygg som får grenseverdier overskredet som følge av aktivitet på det planlagte anlegget.



Figur 2. Støysonekart, L_{den}. Lasting av biler. Beregningshøyde 4 m.



Figur 3. Støysonekart, L_{den}. Pressing av biler. Beregningshøyde 4 m.

6. VURDERINGER

Det er utført støyberegninger for et planlagt anlegg for pressing av biler på Herbergåsen. Beregningene er basert på målinger utført ved et tilsvarende anlegg ved Skedsmokorset.

Beregningene viser at det ikke er avvik fra retningslinje T-1442.

7. APPENDIKS A

7.1 Definisjoner

Tabell 5: Definisjoner brukt i rapporten

L_{den}	A-veid ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB og 10 dB tillegg for henholdsvis kveld og natt. Det tas dermed hensyn til varighet, lydnivå og tidspunktet på døgnet støy blir produsert, og støyende virksomhet på kveld og natt gir høyere bidrag til totalnivå enn på dagtid. L _{den} -nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si gjennomsnittlig støybelastning over et år. L _{den} skal alltid beregnes som frittfeltverdier.
L_{p,Aeq,T}	Et mål på det gjennomsnittlige A-veide nivået for varierende lyd over en bestemt tidsperiode T, for eksempel 30 minutter, 8 timer, 24 timer. Krav til innendørs støynivå angis som døgnekvivalent lydnivå, altså et gjennomsnittlig lydnivå over døgnet.
Frittfelt	Lydmåling (eller beregning) i fritt felt, dvs. mikrofonen er plassert slik at den ikke påvirkes av reflektert lyd fra husvegger o.l.
Støyfølsom bebyggelse	Bolig, skole, barnehage, helseinstitusjon og fritidsbolig.
A-veid	Hørselsbetinget veiing av et frekvensspektrum slik at de frekvensområdene hvor hørselen har høy følsomhet tillegges forholdsmessig høyere vekt enn de deler av frekvensspekteret hvor hørselen har lav følsomhet.
1. ordens refleksjoner osv.	Lyd som er reflektert fra én flate på vei fra kilden til mottakeren kalles en 1. ordens refleksjon. Lyd som er reflektert fra to flater kalles 2. ordens refleksjon osv.
L_{p,AFmax}	Maksimalt lydtryknivå. Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien
Lydeffektnivå, L_w	Frekvensavhengige lydeffektnivåer fra en lydkilde. Danner grunnlaget for å vurdere og/eller sammenlikne kilder og for å beregne lydnivået i rommet. Enhet desibel (dB).
Lydnivå på dag, L_{day}	A-veid ekvivalent lydtryknivå for dagperioden (kl. 7–19).
Lydnivå på kveld, L_{evening}	A-veid ekvivalent lydtryknivå for kveldperioden (kl. 19–23).
Lydnivå på natt, L_{night}	A-veid ekvivalent lydtryknivå for nattperioden (kl. 23–7).

7.2 Miljø

Ifølge Miljødirektoratet er helseplager grunnet støy det miljøproblemet som rammer flest personer i Norge.² I Norge er veitrafikk den vanligste støykilden og står for om lag 80 % av støyplagene. Langvarig eksponering for støy kan føre til stress som igjen kan føre til fysiske lidelser som muskelsmerter og hjertesykdommer. Det er derfor viktig å ta vare på og opprettholde stille soner, særlig i friluft- og rekreasjonsområder der forventningen til støyfrie omgivelser er stor. Ved å sørge for akseptable støyforhold hos berørte naboer og i stille områder vil man oppnå økt trivsel og god helse hos beboerne.

7.3 Støy – en kort innføring

Lyd er en trykkbølgebevegelse gjennom luften som gjennom øret utløser hørselsinntrykk i hjernen. Støy er uønsket lyd. Lyd fra veitrafikk oppfattes av folk flest som støy. Lydtryknivået måles ved hjelp av desibelskalaen, en logaritmisk skala der 0 dB tilsvarer den svakeste lyden et ungt menneske med normal, uskadet hørsel kan høre (ved frekvenser fra ca. 800 Hz til ca. 5000 Hz). Ved ca 120 dB går smertegrensen, dvs. at lydtryknivå høyere enn dette medfører fysisk smerte i ørene.

Et menneskeøre kan normalt ikke oppfatte en endring i lydnivå på mindre enn ca. 1 dB. En endring på 3 dB tilsvarer en fordobling eller halvering av energien ved støykilden. Det vil si at en fordobling av for eksempel antall biler vil gi en økning i trafikkstøynivået på 3 dB, dersom andre faktorer er uendret. Dette oppleves likevel som en liten økning av støynivået.

For at endringen i støy subjektivt skal oppfattes som en fordobling eller halvering, må lydnivået øke eller minske med ca. 10 dB. De relative forskjellene kan subjektivt bli oppfattet som angitt i Tabell 6. Det er for øvrig viktig å understreke at lyd og støy er en høyst subjektiv opplevelse, og det finnes ingen fasit for hvordan den enkelte oppfatter lyd. Retningslinjene er lagt opp til at det også innenfor gitte grenseverdier vil være 10 % av befolkningen som er sterkt plaget av støy.

Tabell 6: Endring i lydnivå og opplevd effekt.

Endring	Forbedring
1 dB	Lite merkbar
2-3 dB	Merkbar
4-5 dB	Godt merkbar
5-6 dB	Vesentlig
8-10 dB	Oppfattes som en halvering av opplevd lydnivå

² <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/stoy/>

VEDLEGG

VEDLEGG 1: STØYSONEKART, LASTING AV BILER

VEDLEGG 2: STØYSONEKART, PRESSING AV BILER

1 - Støysonekart, lasting av biler

Gnr/bnr 139/123, 2166 Oppaker

Dato: 14.02.2024
Oppdragsnummer: 1350058787

RAMBOLL







Bright ideas. Sustainable change.

Egenskap	Verdi
Refleksjoner:	
- Støysonekart	1
- Punktberegninger	3
Refleksjonstap	1 dB (bygninger)
Beregningshøyde	4 meter
Oppløsning	5 x 5 m
Etasjehøyde	2,8 m
Støykilde	Industri
Beregningsår	2024

Lden dB(A)

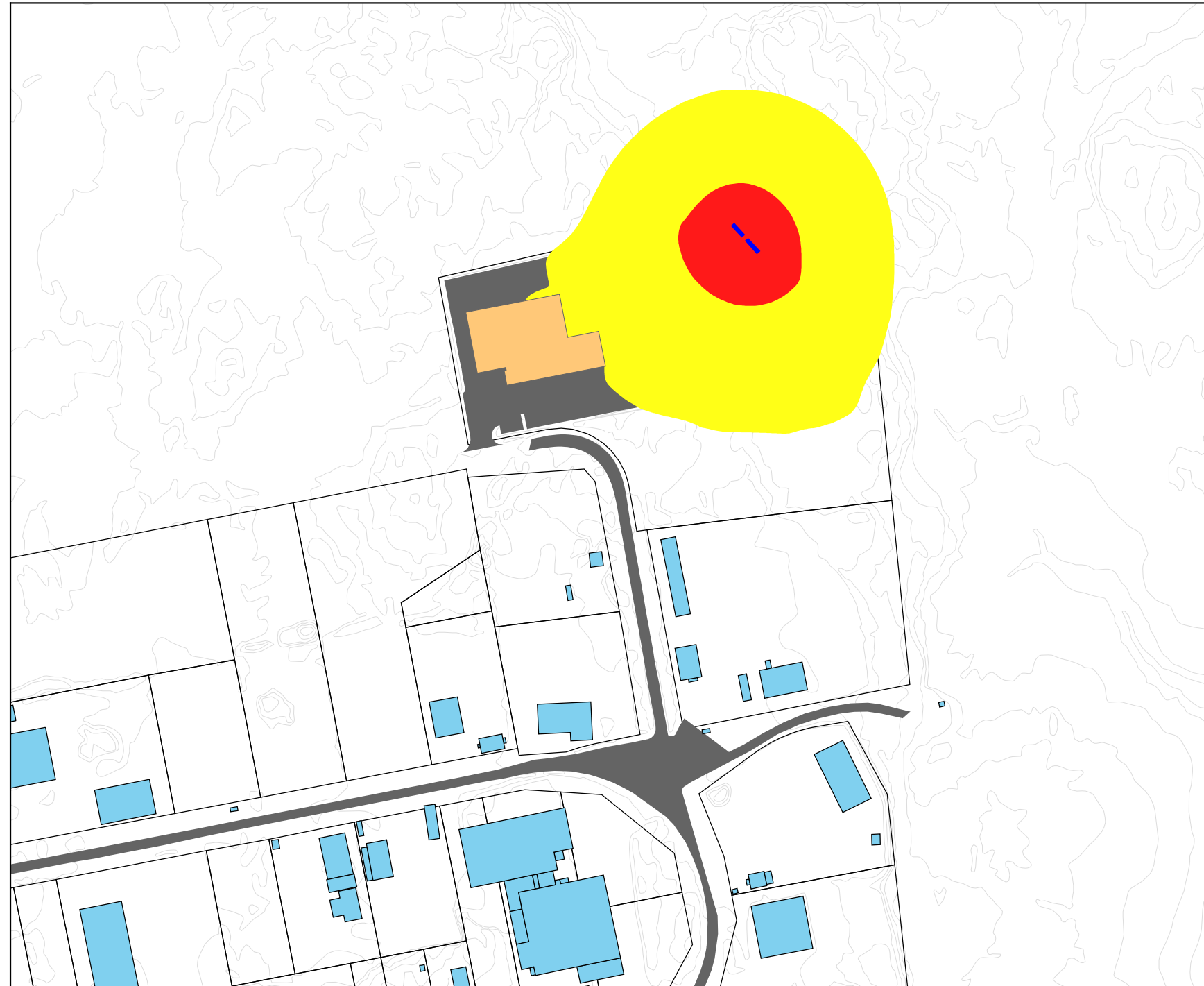
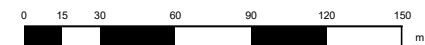
55 <  <= 65
65 <  <= 70

Tegn og symboler

-  Kote
-  Planlagt bebyggelse
-  Eksisterende bebyggelse
-  Støykilde
-  Asphalt
-  Eiendomsgrense



Målestokk 1:3000



2 - Støysonekart, klemming av biler

Gnr/bnr 139/123, 2166 Oppaker

Dato: 14.02.2024
Oppdragsnummer: 1350058787









Bright ideas. Sustainable change.

Egenskap	Verdi
Refleksjoner:	
- Støysonekart	1
- Punktberegninger	3
Refleksjonstap	1 dB (bygninger)
Beregningshøyde	4 meter
Oppløsning	5 x 5 m
Etasjehøyde	2,8 m
Støykilde	Industri
Beregningsår	2024

Lden dB(A)

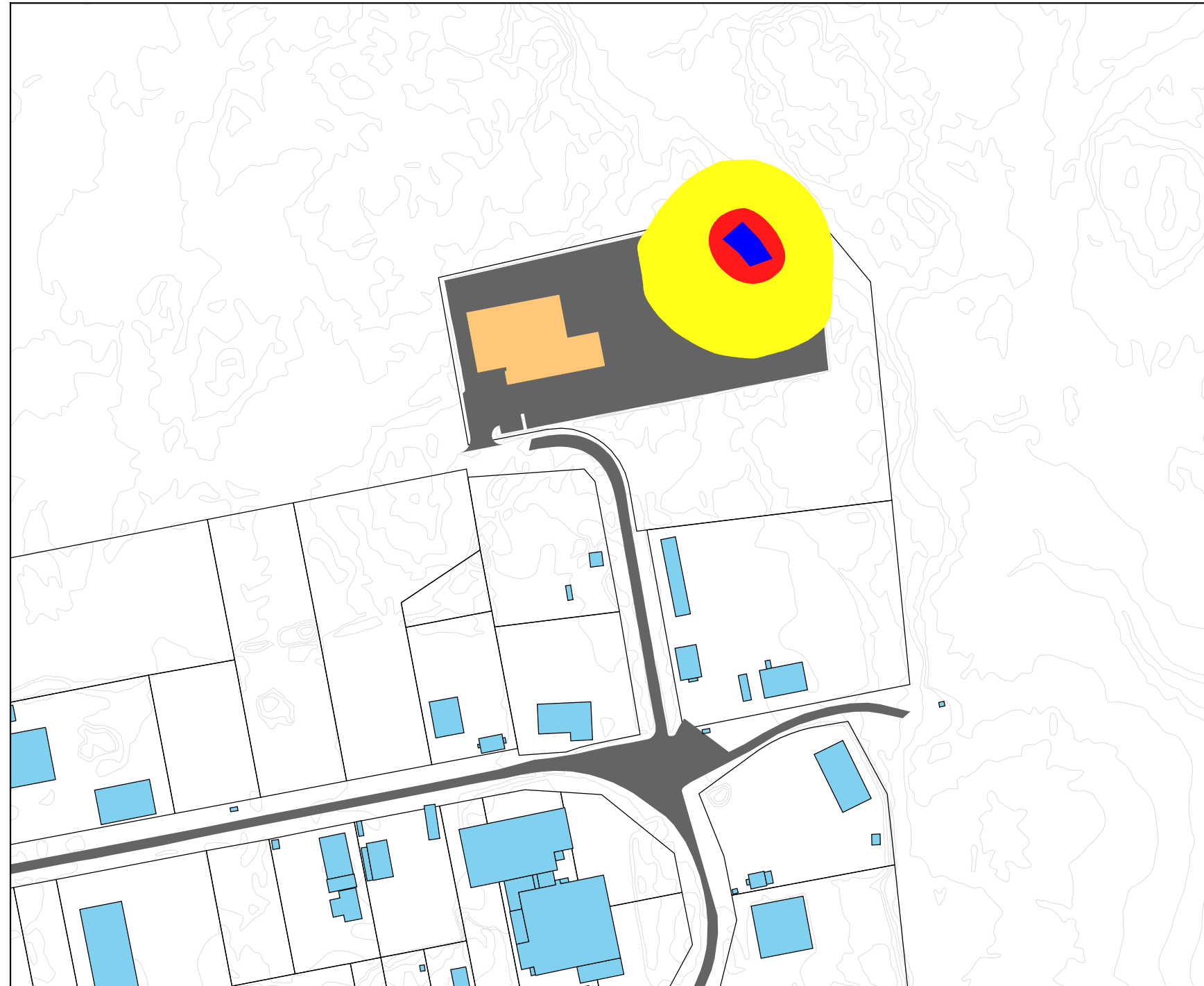
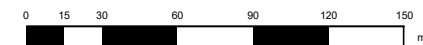
55 <  <= 65
65 <  <= 70

Tegn og symboler

-  Kote
-  Planlagt bebyggelse
-  Eksisterende bebyggelse
-  Støykilde
-  Asfalt
-  Eiendomsgrense



Målestokk 1:3000



**Vedlegg 4: Miljørisikovurdering, Ragn-Sells Autopart avd.
Herbergåsen**

Nr.	Aktivitet/ stedsangivelse		Bakgrunn, mulige årsaker	Ønsket hendelse	Konsekvens	Vurdering risiko miljø			Risikoreducerende tiltak miljø	Vurdering risiko miljø				
						S	K	R		S	K	R		
1	1	Plassering av anlegget	Utendørs	Terrengendring, bygg og drift av anlegget kan medføre utfordringer for stabilitet. Forutsetter kartlegging og prosjektering som ivaretar geotekniske forhold.	Setninger som gir endret fall for overvann - både overflate og nedgravde rør.	Utlekking/avrenning som kan forårsake forurensning av vann og grunn.	1	4	4	- Det er fjellgrunn på hele tomten	1	3	3	
2	1	Fremtidige klima endringer, ekstremvær	Utendørs	Ikke sanerte, og ferdig sanerte vrakbiler lagres utendørs. Ikke sanerte, og ikke ferdig demonterte forsikringsbiler lagres utendørs. Det forutsettes at det i prosjekteringen tar nødvendig høyde for ulike nedbørs- og flomscenarier.	Kraftig nedbør som fører til avrenning av forurenset vann til feil oppsamling på uteområdet.	Forurensning av resipient	1	3	3	- Det er tatt høyde for ekstremvær ved å legge inn fordrøynings kassetter for oljeutskiller	1	3	3	
3	1	Mottak av vrakbiler/ forsikrings biler	Utendørs	Sjåfør som transporterer biler inn for levering, får informasjon om oppstillingsplass i kundemottakelsen.	Mottak av bil som lekker væske (drivstoff, olje, etc.)	Forurensning av dekke, som kan forurense overvannet.	4	1	4	- Visuell kontroll for lekkasjer straks bilen er mottatt - Tett betongdekke med oppsamling - Absorbenter tilgjengelig ved utilsiktet søl og spill -	4	1	4	
4	1	Lagring av mottatte biler	Utendørs	Lagring av mottatte vrakbiler og forsikringsbiler i påvente av sanering	Mottak av bil som lekker væske (drivstoff, olje, etc.)	Forurensning av dekke, som kan forurense overvannet.	4	1	4	- Tett betongdekke med oppsamling - Absorbenter tilgjengelig ved utilsiktet søl og spill -	4	1	4	
5	1	Sanering av mottatte biler	Innendørs	Når bilene kjøres inn på sanerings stasjonen for å tappes for væsker og fjerning av batteri	Søl utover gulvet	Forurensning av dekke, som kan forurense overvannet.	4	1	4	- Foregår innendørs under tak - Tett betongdekke med oppsamling - Absorbenter tilgjengelig ved utilsiktet søl og spill - Tilknyttet lukket avrenningssystem (oljeutskiller)	4	1	4	
6	1	Pressing/ klemming av mottatte biler	Utendørs	Etter sanering klemmes biltakene noe sammen for lettere å kunne stables, dette foregår utendørs. Det forutsettes modellering av støy og identifikasjon av nødvendige støyreducerende tiltak ifb. prosjektering.	Uakseptabel støy når biler presses/ klemmes.	Støy fra presse/ klemme prosessen	1	1	1	- Støyutredning er gjennomført av eksternt konsultentselskap - Rambøll. Målingene viser veldig lave verdier	1	1	1	
	2		Utendørs	Ved klemming/ pressing kan det medføre at siste rest som er i slanger, tanker, etc. renner ut.	Avrenning av forskjellige typer væsker	Forurensning av dekke, som kan forurense overvannet.	1	4	4	- Tett betongdekke med oppsamling - Absorbenter tilgjengelig ved utilsiktet søl og spill -	1	4	4	
	3		Utendørs	Ved klemming/ pressing kan det medføre at enkelte lettere deler fra kjøretøyene faller av på presseplaten.	Forsepling av presseplate	Vinden kan føre med seg flyveavfall ut i naturen	4	1	4	- Inngjerding vil samle opp flyveavfall - Jevnlige feiing og rydding av presseplaten -	4	1	4	
7	1	Lagring av væsker tappet fra sanerte biler	Utendørs i tett container med spillsikring	Benytter Seda-stasjon, med oppsamling, tilkobling til oljeutskiller. Seda-stasjonen er med rør tilkoblet IBC-dunker i en container utenfor veggen hvor avtappede væsker lagres. Denne containeren skal være låst, uten strøm, og med spillsikring.	Avrenning av forskjellige typer væsker	Forurensning av dekke, som kan forurense overvannet.	4	1	4	- Tett betongdekke med oppsamling - Absorbenter tilgjengelig ved utilsiktet søl og spill -	4	1	4	
8	1	Lagring av ferdig pressede biler	Utendørs	Sanerte biler kan inneholde rester av væsker, som inneholder miljøgifter. Disse står ute, på tett ugjennomtrengelig dekke slik at ev. drypp av væsker ikke trekker ned i grunnen. Det kan løse fragmenter fra bilvrakene.	Lekkasje, fragmenter som har løst fra bilene spres	Forurensning av dekke, som kan forurense overvannet, forsepling av nærområdet	4	1	4	- Ferdig sanerte biler stables oppå hverandre på ugjennomtrengelig, tett dekke og med oppsamling av overvann. - Jevnlige opprydding av flyveavfall både på og utenfor anleggets område. Gjerde som vil fange opp flyveavfall. - Alle hull som bores ved sanering plugges igjen før bil flyttes til presseplate	4	1	4	
9	1	Brann	Innendørs	Brann i bygningsmasse	Giftig røyk og forurenset slukkevann	Slukkevann renner ut i naturen. Giftig røyk til nærområdet	1	3	3	- Sprinkelanlegg i bygget - Vi kan stenge igjen overvannssystemet før oljeutskiller for å forhindre avrenning til terreng med Ragn-Sells egen VA biler for kontinuerlig utkjøring av forurenset slukkevann	- Avtale	1	2	2
	2		Utendørs	Brann i kjøretøy og elbil batteri	Giftig røyk og forurenset slukkevann	Slukkevann renner ut i naturen. Giftig røyk til nærområdet	2	3	6	- Vi kan stenge igjen overvannssystemet før oljeutskiller for å forhindre avrenning til terreng med Ragn-Sells egen VA biler for kontinuerlig utkjøring av forurenset slukkevann	- Avtale	2	2	4