



Berlevåg kommune

# DETALJREGULERING FOR BERLEVÅG SKOLE

PlanID 2018002

Saksnr 18/00328



Foto: Arnt Eirik Hansen - Berlevåg kommune

## PLANBESKRIVELSE

29.05.2015, revidert 15.06.2019

## Innhold

<b>DETALJREGULERING FOR BERLEVÅG SKOLE .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Bakgrunn .....</b>	<b>4</b>
1.1 Formålet med planarbeidet.....	4
1.2 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold.....	4
1.3 Krav til konsekvensutredning.....	4
<b>2 Planprosessen.....</b>	<b>5</b>
2.1 Oppstart av planarbeidet.....	5
2.2 Medvirkning .....	5
2.3 Høring av opprinnelig planforslag.....	5
2.4 Utvidelse av planområdet – varsel .....	5
2.5 Høring av nytt planforslag .....	5
<b>3 Planstatus og rammebetingelser .....</b>	<b>5</b>
3.1 Overordnede kommunale planer og føringer .....	5
3.2 Regionale og statlige føringer.....	6
<b>4 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold.....</b>	<b>8</b>
4.1 Beliggenhet .....	8
4.2 Eksisterende bebyggelse .....	9
4.3 Stedets karakter og estetiske forhold .....	10
4.4 Landskap og lokalklima .....	10
4.5 Kulturminner og kulturmiljø .....	10
4.6 Barn- og unge .....	10
4.7 Trafikale forhold .....	10
4.8 Teknisk infrastruktur .....	11
4.9 Risiko og sårbarhet (eksisterende situasjon) .....	11
<b>5 Beskrivelse av plantiltaket.....</b>	<b>11</b>
5.1 Hovedgrep .....	11
5.2 Planlagt arealbruk og hensynssoner .....	12
5.3 Gjennomgang av aktuelle arealformål og hensynssoner .....	13
5.4 Endringer av trafikale forhold.....	13
5.5 Universell utforming.....	13
5.6 Plan for teknisk infrastruktur .....	14
5.7 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS .....	14

<b>6</b>	<b>Virkninger av planforslaget .....</b>	<b>15</b>
6.1	Overordnede planer og retningslinjer .....	15
6.2	Landskapet, stedets karakter og estetikk.....	15
6.3	Forhold til kravene i kap. II i naturmangfoldloven.....	15
6.4	Trafikkforhold .....	15
6.5	Støy .....	15
6.6	Omkringliggende bebyggelse .....	16
6.7	Barns interesser .....	16
6.8	Sosial infrastruktur.....	16
6.9	Universell tilgjengelighet.....	16
6.10	Økonomiske konsekvenser for kommunen.....	16
6.11	Oppsummering og avveining av virkninger.....	17
<b>7</b>	<b>Innspill i forbindelse med offentlig ettersyn i 2015.....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Nye behovsvurderinger krever endringer i planforslaget.....</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Innspill i forbindelse med offentlig ettersyn i 2019 .....</b>	<b>18</b>

Vedlegg 1: ROS-analyse

# 1 Bakgrunn

## 1.1 Formålet med planarbeidet

Formålet med planen er å få en helhetlig plan for skoleområde og tilhørende idrettsanlegg med planlagt svømmehall.

## 1.2 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagsstiller er Berlevåg kommune. Plankonsulent fram til 2015 var Sweco Norge AS. Swecos oppdrag var ferdig da høringen av opprinnelig planforslag var ferdig og merknadsbehandling var gjennomført (2015). Det videre arbeid (2018-2019) med planforslaget er gjort av Tana kommune gjennom tjenesteavtale. Planforslaget har fått nytt planID.

Eiendommene som omfattes av planen eies av Berlevåg kommune.

## 1.3 Krav til konsekvensutredning

Evt. krav om konsekvensutredning ble opprinnelig vurdert iht. forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven som trådte i kraft 01.01.2015. Det ble konkludert med at det ikke var behov for konsekvensutredning. Det kom ingen merknader til vurderingen under høringen av det første planforslaget.

Det nye planforslaget er vurdert etter § 10 i ny forskrift, som trådte i kraft 01.06.2017.

Ny forskrift vedlegg I, pkt. 24 sier at næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15000 m<sup>2</sup> alltid skal konsekvensutredes. Grunnflaten for nye bygg er ca. 5400 m<sup>2</sup>, jf. kap. 5.3, hovedsakelig én etasje. Tiltaket trenger derfor ikke konsekvensutredes etter vedlegg I.

Ny forskrift vedlegg II, pkt 11j sier at det skal vurderes om det er behov for å konsekvensutrede næringsbygg, herunder kjøpesentre som ikke inngår i pkt. 10 b, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål. Tiltaket går ut på å erstatte et større skolebygg med et mindre skolebygg, samt bygge en svømmehall i tilknytning til eksisterende idrettshall. Det aller meste av utbyggingsområdet er allerede berørt av tidligere utbygginger. Det er derfor ikke behov for å konsekvensutrede tiltaket. Virkningene av planforslaget vurderes i planbeskrivelsen.



## 2 Planprosessen

### 2.1 Oppstart av planarbeidet

Oppstart av planarbeidet ble varslet i 2014.

### 2.2 Medvirkning

Reguleringsplanprosessen har vært en åpen prosess. Det er avholdt møter med brukergrupper for å diskutere problemstillinger og mulige løsninger knyttet til utforming av utendørsarealer og ny svømmehall. Det er gjennomført møter med følgende brukergrupper:

- Lærere ved skolen (i regi av Berlevåg skole)
- Elevrådet (i regi av Berlevåg skole)
- Berlevåg turn- og idrettsforening (i regi av Berlevåg skole)
- Foreldreutvalget
- Naboer

### 2.3 Høring av opprinnelig planforslag

Høring av planforslaget ble varslet i avisen Finnmarken, og berørte grunneiere og høringsinstanser ble varslet per brev 7. januar 2015.

### 2.4 Utvidelse av planområdet – varsel

Som det framgår av kap. 8 er det etter høringen blitt behov for å utvide planområdet. Varsel om utvidelse ble sendt 27. april 2018, med 28. mai 2018 som frist for innspill. Finnmark fylkeskommune uttalte seg til varselet, og var enig i kommunens vurdering om at parkerings- og adkomstløsningene blir bedre ivaretatt ved en utvidelse.

### 2.5 Høring av nytt planforslag

Formannskapet vedtok i xx.xx.2019 å legge revidert planforslag ut til høring og offentlig ettersyn.

Planforslaget ble sendt på høring og offentlig ettersyn xx.xx.2019 med høringsfrist xx.xx.2019.

## 3 Planstatus og rammebetingelser

### 3.1 Overordnede kommunale planer og føringer

#### Samfunnsplan

Samfunnsplanen eller strategisk utviklingsplan gjelder for perioden 2006-2018. Planen gir ingen konkrete målsetninger vedrørende skole og svømmehall, men det er en felles målsetning på tvers av de ulike avdelingene om «økt fokus på barns og unges oppvekstvilkår».

Pr. juni 2019 er ny samfunnsdel under utarbeidelse.

#### Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt 1995. I kommuneplanen er deler av området mot sør satt av til park. Bygging av ny skole er behandlet som en dispensasjon fra kommuneplanen. Planforslaget vurderes av Berlevåg kommune å være i tråd med overordnet kommuneplan.

## 3.2 Regionale og statlige føringer

Følgende statlige og regionale planretningslinjer og andre føringer vurderes som særlig relevant i forhold til regulering av Berlevåg skole:

- Rundskriv T-2/08 «Om barn og planlegging»
- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler
- Rundskriv T-5/99 B «Tilgjengelighet for alle»

### Rundskriv T-2/08 «Om barn og planlegging»

Rundskriv T-2/08 omfatter rikspolitiske retningslinjene for å styrke barn og unges interesser med utdypning og veiledning. Formålet med retningslinjen er å:

- a. Synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.*
- b. Gi kommunene bedre grunnlag for å integrere og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling.*
- c. Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.*

Herunder er det blant annet gitt føringer for ansvarsforhold i planleggingen, krav til den kommunale planprosessen og til fysisk utforming.

### Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler

Forskriften med veileder stiller en rekke krav og føringer for utforming av skolens utearealer. Herunder er det blant annet gitt anbefalte minimumsareal og krav innhold.

Anbefalte minimumskrav til uteareal for mellomstore skoler (mellom 100 og 300 elever) er ca 10 000 m<sup>2</sup>. Tilsvarende anbefalte minsteareal for småskoler med færre enn 100 elever er 5000 m<sup>2</sup>. Arealene skal ha variert tilrettelegging og organisering av bruken. På skoler med mindre uteareal enn anbefalt er dette spesielt viktig. Som minimum skal utearealene gi elevene mulighet for følgende funksjoner:

- *Rom for utøvelse av allsidig og variert fysisk aktivitet.*
- *Rom for ulike typer sosial/trivselsfremmende aktiviteter.*
- *Rom for å tilegne seg ny kunnskap og utøve virkelighetsnær læring.*

### Rundskriv T-5/99 B «Tilgjengelighet for alle»

Rundskrivet T-5/99B «Tilgjengelighet for alle» omfatter føringer vedrørende myndighetsfordeling, nasjonale mål, kommuneplanlegging og medvirkning og planlegging og fysisk utforming. Formålet med rundskrivet er å:

- a. Synliggjøre og styrke funksjonshemmedes interesser i planleggingen etter plan- og bygningsloven.*

- b. Gi kommunene bedre grunnlag for å integrere og ivareta funksjonshemmedes interesser i sitt løpende arbeid med kommuneplaner, reguleringsplaner og bebyggelsesplaner.*
- c. Gi grunnlag for å vurdere saker der funksjonshemmedes interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.*
- d. Gi fylkeskommunen og fylkesmannen mulighet for innspill og medvirkning i kommuneplanleggingen der det er nødvendig for å ivareta formålet med rundskrivet, og gi grunnlag for innsigelse fra berørt statlig fagmyndighet.*



## 4 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

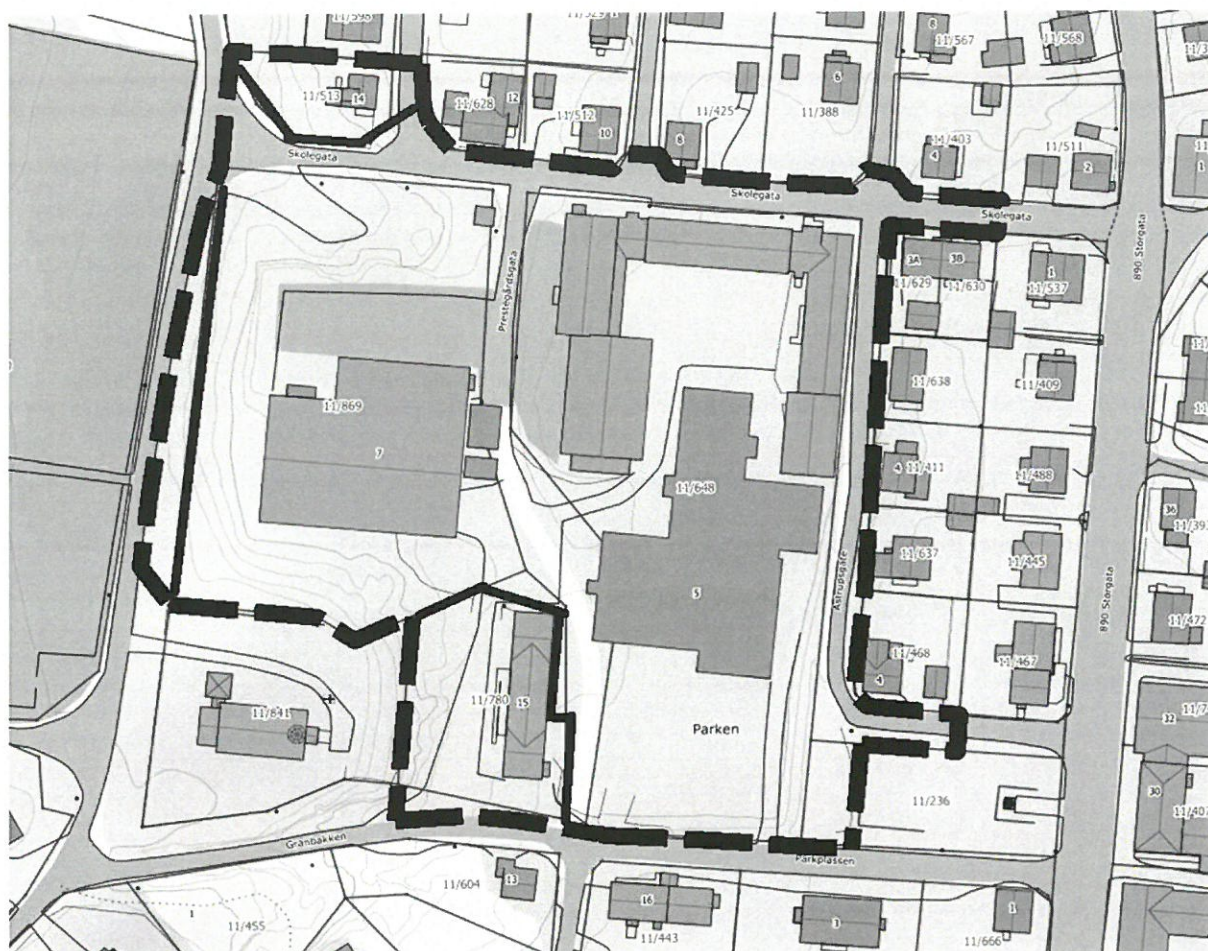
### 4.1 Beliggenhet



Figur 4-1 Oversiktskart av Berlevåg sentrum (fra Norgeskart)

Skoletomta ligger nord for indre havn og sentralt i Berlevåg tettsted. De fleste boligene i Berlevåg ligger sør for skolen, men andelene boliger sør og nord for skolen er nokså jevne.





Figur 4-2 Planens opprinnelige avgrensning før utvidelse av planområdet er vist med heltrukket linje.

Planområdet omfatter skoletomta og tomta for idrettshallen med planlagt svømmehall. Deler av Skolegata og Astrupsgate er tatt med i planen.

I det nye planforslaget er det lagt inn nytt areal som omfatter eiendommen 11/780 i sør. Anlegget omfatter bl.a. folkebiblioteket og NAV, og vil inngå naturlig i planområdet. Det er også lagt inn nytt areal i nord. Denne omfatter eiendommen 11/513 som er ervervet av Berlevåg kommune. Arealet er planlagt brukt til parkeringsformål.

#### 4.2 Eksisterende bebyggelse

Eksisterende bebyggelse innenfor planområdet omfatter idrettshallen, gamle skolen som skal rives og ny skole som er under oppføring. Det er i tillegg en trafostasjon langs Skolegata.

Skolen hadde i 2015 100 elever og ca 25 ansatte (ca 20 årsverk). Ny skole er dimensjonert for 150 elever og 30 ansatte.



### 4.3 Stedets karakter og estetiske forhold

Nærområdet omfatter en del eldre gjenreisningsbebyggelse og har tydelig kvartalsstruktur. Nytt skolebygg bryter med kvartalsstrukturen og har en mer moderne utforming.

### 4.4 Landskap og lokalklima

Skolen ligger i tettbebygd område med omkringliggende småhusbebyggelse. Terrenget stiger slakt opp mot fjellområder i vest - sørvest. Berlevåg er til tider utsatt for sterk vind. Om vinteren er dominerende vindretning fra sør mens om sommeren er dominerende vindretning fra nord.

### 4.5 Kulturminner og kulturmiljø

Omkringliggende bebyggelse består i stor grad av gjenreisningsbebyggelse. Fylkeskommunen har bedt om at ny bebyggelse utformes med hensyn til den nærliggende bebyggelsens verdi som nyere tids kulturminne. Det er ellers ikke registrerte kulturminner i området.

### 4.6 Barn- og unge

Skoleområdet er viktig leke- og oppholdsområde for barn og unge både i skoletiden og utenom skoletiden. Området er det største opparbeidete lekeområdet i Berlevåg og inneholder blant annet en ballbinge (som er demontert under bygging av ny skole). Området vurderes som viktig for hele Berlevåg tettsted.

### 4.7 Trafikale forhold

#### Biltrafikk

Trafikken i området ved skolen er relativt liten. Skolegata er samlevei for boligkvartalene nord for skolen og samtidig adkomstvei til skolen og idrettshallen. Skolegata antas å ha en ÅDT dvs. gjennomsnittlig antall kjøretøy per døgn på mellom 200 og 300 forbi skolen.

Parkplassen fungerer i hovedsak som adkomstvei til boligene ved Granbakken og Stenbakken, samt kirken og voksenopplæringen. Gata antas å ha en ÅDT på om lag 150-200 forbi skolen.

Astrupsgate fungerer i hovedsak som adkomstvei til 4 boliger. ÅDT antas å være om lag 20.

Fartsgrenser i området er 50 km/t. Det er registrert flere ulykker med fotgjengere involvert langs Storgata i relativ nærhet til skolen. Ingen av ulykkene omfatter elver på vei til/fra skolen. Ulykker på kommunale veier er ikke kjent. Enkelte kryss har dårlig sikt med bebyggelse og evt. vegetasjon helt inn mot krysset. Dette gjelder blant annet krysset Skolegata-Olsborgveien og krysset Nyrudveien-Skolegata.

Det er gjennomført trafiksikkerhetstiltak, bl.a. i form av forbedret vegbelysning, på de strekningene som brukes til skolevei.

#### Parkering

Parkering skjer i hovedsak langs gatene. Det er ikke merkede parkeringsplasser. Kommunen har erfaring med en del ulovlig parkering langs gatene nær kryss mv.

#### Gående og syklende - trygg skolevei

Gatene ved skolen har gatebelysning. Myke- og harde trafikanter er ikke separert. Så og si alle gatene ved skolen er skolevei. Fra bebyggelsen nord for skolen er Astrupsgate den mest benyttede Skolegata. Fra sør benytter elevene hovedsakelig Prestegårdsgata, men Storgata via Astrupsgate eller Parkplassen benyttes også.

## 4.8 Teknisk infrastruktur

### Vann og avløp

Ny skole er koblet til offentlig vann og avløpsnett ved Parkplassen.

### Overvann

Det er ikke utbygd overvannsrør eller infiltrasjonsgrøfter i området. Det er infiltrasjonskummer for fordrøyning på skolegården. Skoleområdet ligger inne i et kvartal der det er asfalterte veier rundt hele kvartalet. Det er lite arealer med unntak av en nærliggende park som har infiltrerbare overflater. Terrenget fra skoleområdet er hellende mot parken og videre mot sjø (ca. 250-300 meter). Ved utbygging av ny skole er det opplevd problematiske forhold ved Parkplassen.

### Energiforsyning

Strømkabler er nedgravd. Kabelføringer er ikke kjent. Hovedtrafo ligger nord for idrettshallen ved Skolegata. Ny skole har varmebrønner i området ved Astrupsgate.

## 4.9 Risiko og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det vises til risiko og sårbarhetsanalyse for nærmere redegjørelse av risiko og sårbarhet i området. Området omfatter per i dag risiko særlig knyttet til trafikkulykker.

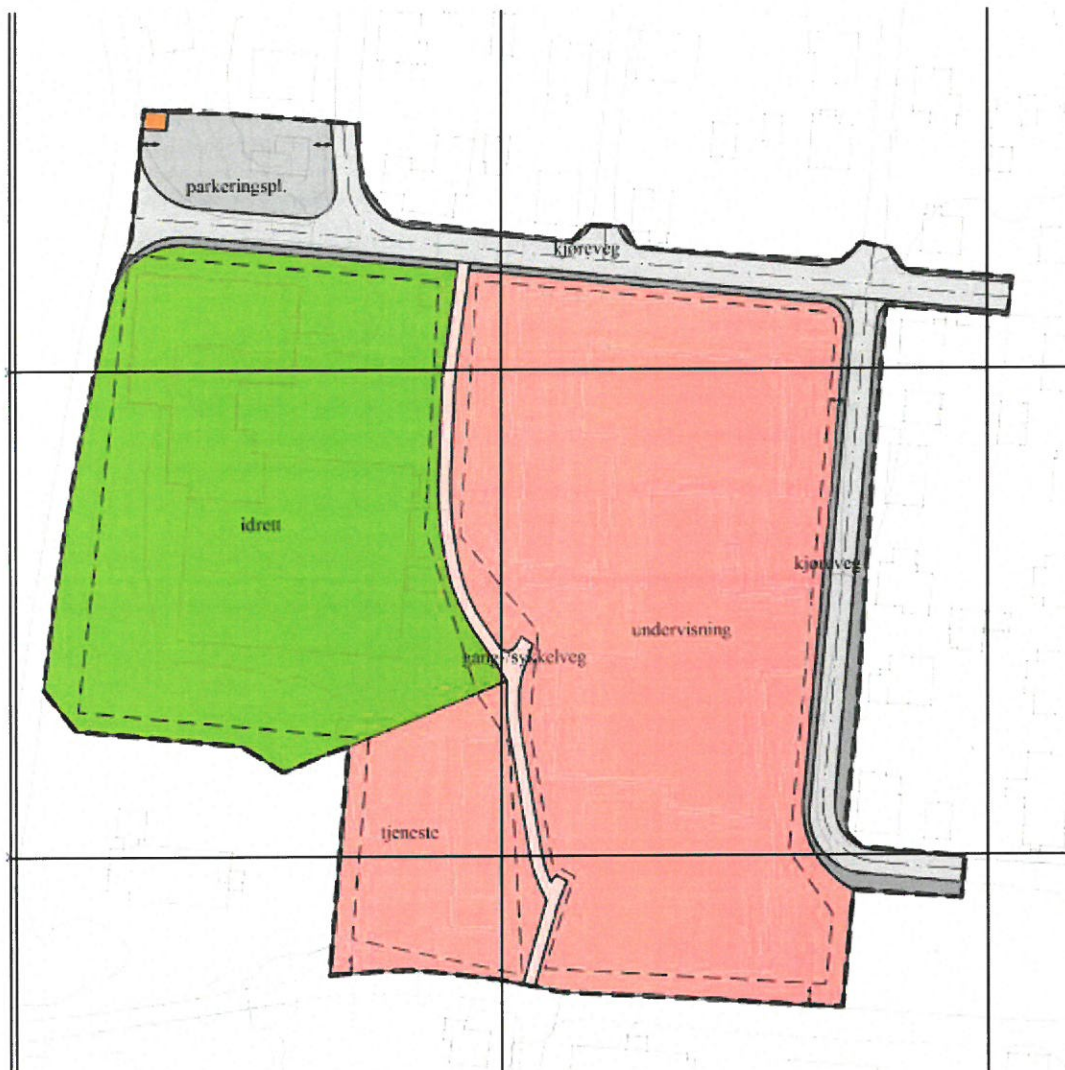
# 5 Beskrivelse av plantiltaket

## 5.1 Hovedgrep

Detaljreguleringen omfatter Berlevåg skole, idrettsanlegg og svømmehall, samt bygning for offentlig tjenesteyting.

Hovedgrepet er å kun regulere til hovedformål. De nødvendige anlegg som bygninger, parkering, lekeplasser mv. er ikke skilt ut som egne formål, da man ønsker fleksibilitet i utformingen. De blir planlagt og plassert ut fra illustrasjonsplan. Gang- og sykkelsti er likevel skilt ut som eget formål. Byggegrensene er trukket nær formåls grensene for å gi større fleksibilitet.





Figur 5-1 Oversikt over plankart, opprinnelig utforming.

## 5.2 Planlagt arealbruk og hensynssoner

Planområdet er regulert til følgende reguleringsformål, jfr. PBL § 12-5:

- Bebyggelse og anlegg (PBL § 12-5. nr.1)
  - Undervisning
  - Tjenesteyting
  - Idrett
- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5. nr. 2)
  - Kjøreveg
  - Annen veigrunn – tekniske areal
  - Gang- og sykkelveg
  - Parkering
  - Energianlegg



## 5.3 Gjennomgang av aktuelle arealformål og hensynssoner

### Undervisning

Området omfatter området for skolebygg og skolegård og utgjør samlet 11800 m<sup>2</sup>. Herunder utgjør skolebygget i underkant av 2700 m<sup>2</sup>. Utendørs areal utgjør ca 9100 m<sup>2</sup>.

Skolens uteareal ligger dermed noe under anbefalingen gitt i veilederen til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler. Denne angir et minimumsareal på ca 10 000 m<sup>2</sup> for skoler mellom 100 og 300 elever. Siden skolens elevtall ligger i nedre sjiktet av definert mellomstore skoler vurderes arealtilgangen likevel som tilfredsstillende. Det vurderes dog som særskilt viktig at utearealene gis en god utforming og særlig ved økende elevtall.

### Idrettsanlegg

Området for idrettsanlegg omfatter eksisterende idrettshall og planlagt svømmehall. Området utgjør samlet om lag 4300 m<sup>2</sup>. Eksisterende idrettshall utgjør om lag 1600 m<sup>2</sup>.

### Vei

Veiareal omfatter del av de kommunale veiene Skolegata og Astrupsgate.

### Parkering

Det er regulert ett parkeringsareal. Dette er tilknyttet idrettsanlegget. Parkering for skole og offentlige kontorer skjer innenfor arealene avsatt til disse formålene.

### Gang- og sykkelvei

Området for gang- og sykkelvei deler planområdet. Det vil være adkomst til bygningene fra denne. Området kan brukes av utrykningskjøretøyer.

### Energinett

Området omfatter eksisterende trafostasjon.

## 5.4 Endringer av trafikale forhold

### Parkeringsløsning

Berlevåg kommune har ønsket et minimum antall parkeringsplasser. Samtidig må antallet vurderes med hensyn til risikoen og ulemper ved villparkering langs Skolegata og Astrupsgate. På dagtid på hverdager vil det være skolen og lærere som generer størst parkeringsbehov. I tillegg vil det være behov for et fåtall parkeringsplasser ved svømmehallen. På ettermiddager/kveld vil idrettshallen og svømmehall genere behov for parkering. Ved idretts- eller kulturarrangement vil det være behov for et større antall parkeringsplasser.

Det er vurdert ulike alternativer med hensyn til parkering og adkomstløsninger. Herunder felles parkering mellom idrettshall og skole, samt kombinert parkering til idrettshall og skolegård. Berlevåg kommune ønsker parkering nær inngangen til skolen. Det er også vurdert egen adkomst til ny svømmehall fra Øvreveien. Denne løsningen anbefales ikke da den vil bli unødig kostbar og teknisk utfordrende.

## 5.5 Universell utforming

Uteområdet er hovedsakelig slakt/flatt og kan utformes etter prinsippene for universell utforming uten spesielle vansker. Dog er området mellom ny skole og voksenopplæringen og opp mot hallen trangt og stedvis bratt. Her anses det som vesentlig at man får utarbeidet en god løsning for alle brukergrupper. Det er ikke stilt særskilte krav til universell utforming i planen da kravene i forskrift anses som dekkende.

## 5.6 Plan for teknisk infrastruktur

### Vannforsyning, avløpsnett

Skolen og svømmehallen kobles til eksisterende vann- og avløp langs hhv. Parkplassen og Skolegata. Det må ved prosjektering vurderes behovet for utbedring av eksisterende anlegg.

### Overvann

Området samlet er ca. 17 dekar inkludert bygningsmasse. Ca. 10 dekar er utearealer der mesteparten er tette flater. Det vil være overvann fra uteområder og fra takrenner fra bygningsmassene.

Lokal overvannshåndtering dvs. utslipp av overvann i nærliggende terreng, er vurdert som ugunstig. Dette skyldes at det er lite områder med infiltrerbare flater med stort sett kun parkområde som er infiltrerbart. Parken ligger i noe hellende terreng og har gressplen. Ved store vannmengder kan vannet renne videre mot Storgata.

Det er vurdert slik at overvannet bør legges i rør og føres til egnet utslipp. Det er ca. 300 meter trase for utslipp i sjø, der det er kurante graveforhold.

Dersom det er plass kan det etableres grøfter sør for skoleområdet der det er mulig for noe infiltrasjon i grunnen før overvann samles i ledninger. Da vil man få noe infiltrasjon før overvannet samles i ledninger.

Etablering av infiltrasjonssluker vurderes som et dårlig alternativ som tidvis kan skape problematiske forhold, særlig om våren ved kombinasjon av tining og tele.

### Alternativ energiforsyning

Jordvarme kan vurderes som alternativ energiforsyning til svømmehallen. Grunnvarme er kostbart ved utbygging men kan redusere energikostnadene vesentlig. Grunnforholdene ved skolen er gunstig for jordvarme. Det er gjort en grov vurdering av muligheten for å etablere jordvarme for energiforsyning til ny svømmehall. Ut i fra et grovt antatt energibehov for planlagt svømmehall er det vurdert behov for om lag 24 brønner for jordvarme for å dekke ca 60 % av energibehovet. 24 brønner vil kreve et areal i størrelsesorden 3400 m<sup>2</sup> (ca 45 x 75 meter) da hver av brønnene bør plasseres med minimum 15 meters avstand fra hverandre. Dersom man skal benytte jordvarme til oppvarming kan energibrønnene plasseres øst for svømmehallen under planlagt parkeringsplass og skolegård (under det gamle skolebygget).

## 5.7 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

ROS-analysen har avdekt forhøyet risiko for uønskede hendelser hvor det bør/må gjennomføres avbøtende tiltak for å oppnå tilfredsstillende sikkerhet. Det er foreslått avbøtende tiltak knyttet til:

- Overvannshåndtering
- Geoteknisk vurdering/ grunnforhold ved ny svømmehall
- Støy
- Trafikkulykker



## 6 Virkninger av planforslaget

### 6.1 Overordnede planer og retningslinjer

Planen vurderes å være i tråd med overordnede planer og føringer.

### 6.2 Landskapet, stedets karakter og estetikk

Den gamle skolen som planlegges revet er bygget i en kvartalsstruktur med tydelig byggelinje langs Skolegata og Astrups gate, samt Øvreveien. Den nye skolen vil stå i sterk kontrast med den omkringliggende gamle bebyggelsen. Volumet vurderes som godt tilpasset til tomta. Bygget fremstår heller ikke som prangende. Bruk av trefasade gir et visst samspill med omgivelsene. Samlet vurderes den nye bygningen å være en positiv kontrast. Ny svømmehall bør videreføre det arkitektoniske uttrykket til den nye skolen for å gi det nye kvartalet et mer helhetlig uttrykk.

### 6.3 Forhold til kravene i kap. II i naturmangfoldloven

Innenfor planområdet er det ikke registrert verken prioriterte arter, utvalgte naturtyper, truede naturtyper eller rødlistearter. I artskart er det kun registrert trivielle arter og i naturbase er nyremarikåpe registrert som en art av forvaltningsmessig interesse. I rødlista er denne arten oppført som livskraftig (LC). Det er derfor ikke nødvendig å ta særlige hensyn til arten i denne reguleringen.

Kunnskapsgrunnlaget for området er godt. På bakgrunn av dette mener kommunen at NML § 9 ikke er relevant i denne saken. Det aktuelle tiltaket vil ikke bidra til påvirkning av helheten eller de økologiske funksjonene i økosystemet i området, jf. NML § 10. NML §§ 11 og 12 er dermed ikke relevante i denne saken. Utbygging i tråd med planforslaget vil ikke føre til inngrep som berører viktige naturmangfoldverdier.

### 6.4 Trafikkforhold

Planen legger opp til endringer i kjøremønster og trafikkgenererende tiltak.

Endringen i kjøremønster omfatter parkering og for skolen og varelevering via Astrups gate. Parkering til skolen vil ha adkomst fra nordre del av Astrups gate. De fleste vil trolig benytte inn- og utkjøring mot Skoleveien. Parkering til skolen vil dermed ikke medføre stor endring av trafikk i Astrups gate forbi boligbebyggelsen. Varelevering utgjør en liten trafikkøkning.

Astrups gate er smal og det anbefales derfor at man vurderer å stenge for parkering langs gata for bedre framkommelighet og enklere vintervedlikehold. Dette vil dog medføre konsekvenser for særlig 3 boliger som benytter gata til parkering. De som evt. mister parkering bør få erstattet parkering innenfor ny parkeringsplass på skoleområdet.

Med en svømmehall i eget nytt og moderne bygg vil svømmehallen frembringe mer trafikk enn dagens svømmehall tilknyttet skolebygget. Økt trafikk som følge av ny svømmehall vil skje via Skolegata og vil ikke påvirke støy, trafikkavvikling eller trafiksikkerhetssituasjonen i området i vesentlig grad.

Det anbefales flere trafiksikkerhetstiltak. Herunder redusert fartsgrense ved skolen og fartsdumper. Det vises til ROS-analysen.

### 6.5 Støy

Skolegård er både støyfølsom arealbruk samtidig som skolegård vil skape noe støy. Det er ingen vesentlige andre støykilder i nærheten.

Særlig ballbinger og andre lekeapparater som også samler unger utenom skoletid vil kunne medføre sjenerende støy. Plasseringen av ballbinger og lekeapparater vil påvirke støynivå. Ved plassering nær boliger bør lokal støyskjerming vurderes særskilt.

Evt. kulturarrangement anses her ikke å utgjøre vesentlig støy med mindre arrangementene blir regelmessige og/eller med overdrevent volum. Kravene til støymålinger og angitte grenseverdier vil kunne oppdage og forhindre evt. uforholdsmessige støyplasser.

## 6.6 Omkringliggende bebyggelse

Den omkringliggende bebyggelsen vil bli berørt av den nye skolen. Bebyggelsen langs Skolegata vil bli mer åpen. Dette vil gi mer utsyn mot sør samtidig som eiendommene blir noe mer eksponert for sørlig vind.

De tre nordligste boligene langs Astrups gate vil tilsvarende som for boligene langs Skolegata få noe mer utsyn mot vest samtidig som tomtene blir mer eksponert for vestlig vind. Tomtene vil også få bedre forhold for kveldssol.

De to sørlige boligene blir i motsetning til de nordlige tomtene mer skjermet, men vil miste utsyn mot vest og dårligere forhold for kveldssol. Særlig bolig på eiendom 11/637 får redusert kveldssol og utsyn.

Flere eiendommer langs Astrups gate benytter i dag offentlig vei til parkering. Dette gjelder eiendommene med gnr 11 bnr. 411, 637 og 638. Disse eiendommene vil måtte opparbeide parkering på egen eiendom dersom veien stenges for parkering. Gata ligger dog høyere enn boligene langs Astrups gate. Dette vil kunne medføre dårlig sikt og mulige farlige situasjoner ved utkjøring om det rygges ut i gata. Parkering på egen eiendom bør derfor opparbeides slik at det er plass til å snu på eiendommene eller ved å fylle opp området for parkering. Eiendom 11/638 vil kunne få vanskelighet med å få plass til parkering på egen eiendom og vil da måtte tildeles parkering ved skolen etter avtale med kommunen.

## 6.7 Barns interesser

Den nye skolen vil medføre økt kvalitet på utendørsarealer, samt en utvidelse av skolegården i forhold til den gamle skolen.

Det vurderes som viktig at trafiksikkerhetsmomentene i ROS-analysen følges opp og at skolegården opparbeides med områder i le av vind. Samlet uteareal vil utgjøre om lag 9100 m<sup>2</sup> som tilsier ca 66 m<sup>2</sup>/elev ved full elevdekning.

## 6.8 Sosial infrastruktur

Den nye skolen med nytt uteområdet og ny svømmehall vil gi et økt tilbud innen idrett- og kultur. Ny skole vil ha kultursal, samt at det planlegges for at skolegården skal tilrettelegges for flerbruk med hensyn til utendørs kulturarrangement.

## 6.9 Universell tilgjengelighet

Ny skole og svømmehall med uteområder vil utformes med strengere krav til universell utforming enn dagens skole. Planlagt tiltak vurderes å bedre universell tilgjengelighet.

## 6.10 Økonomiske konsekvenser for kommunen

De økonomiske konsekvensene er ikke beregnet i forbindelse med planen. Valgte løsninger er vurdert med hensyn til økonomisk forsvarlige løsninger.



## 6.11 Oppsummering og avveining av virkninger

Konsekvensene for miljø og samfunn vurderes å være av lokal karakter. Skolen, idrettsanlegget og svømmehallen er dog viktige elementer i Berlevåg og har betydning for en rekke brukere i ulike alder og situasjoner.

Ny skole vil bedre forholdene for elever og ansatte ved skolen. Ny svømmehall vil forbedre tjenestetilbudet i Berlevåg og virke positivt på folkehelsen.

Enkelte vil også få negative virkninger av planlagt skole. Nabobebyggelsen langs Astrups gate blir mest berørt av tiltaket med hensyn til endret trafikkbilde og parkering. Naboer langs Skolegata og nordlig del av Astrups gate kan oppleve mer støy fra skolegård. De samme vil også oppleve mindre vindavskjerming. Deler av Astrups gate har fått dårligere solforhold kveldstid.

De negative konsekvensene av planlagte tiltak begrenses til få berørte, mens de positive virkningene vil omfatte en stor andel av Berlevågs innbyggere.

De negative konsekvensene bør begrenses så langt som mulig. Samlet vurderes plantiltakene å kunne gi store positive virkninger for lokalsamfunnet.

## 7 Innspill i forbindelse med offentlig ettersyn i 2015

I forbindelse med offentlig ettersyn kom det inn uttalelser fra Fylkesmannen i Finnmark, Finnmark fylkeskommune og Laila Ask (nabo).

### Fylkesmannen i Finnmark

Fylkesmannen har kommet med følgende innspill datert 4.2.2015:

- Fylkesmannen viser særlig til gjeldende regelverk og veiledere knyttet til reguleringsplanveilederen, grad av utnytting, universell utforming, barn og unge, støy, fremstilling av plankart og samfunnssikkerhet ved planarbeid.
- Fylkesmannen forventer at hensynet til barn og unge ivaretas i det videre planarbeidet.
- Fylkesmannen påpeker at planområdet ligger ved boligbebyggelse og ber om at det gis reguleringsbestemmelser som sikrer at støy fra uteområdet til skolen reduseres til et minimum. Videre bør det også gis rekkefølgebestemmelser som sikrer at støytiltak iverksettes senest samtidig med utbyggingen.
- Vedrørende samfunnssikkerhet påpekes særlig trygg skolevei og forventede klimaendringer.

#### Forslagsstillers kommentar:

Fylkesmannens innspill vurderes som ivaretatt.

### Finnmark fylkeskommune

Finnmark fylkeskommune har kommet med følgende innspill datert 4.2.2015:

- Fylkeskommunen minner særlig om hensynet til barn- og unge, universell utforming og estetikk.
- Det oppfordres til at det tas hensyn til tilgrensende gjenreisningsbebyggelse og kirke ved utforming av ny bebyggelse.
- Det er ikke kjennskap til automatisk freda kulturminner i området. Det minnes om aktsomhetsplikten.

Forslagsstillers kommentar:

Forslagsstiller vurderer innspillet fra fylkeskommunen som ivaretatt.

**Laila Ask (nabo)**

Laila Ask har gitt innspill per e-post datert 8.1.2015:

- Ask ønsker Astrups gate tilbakeført til slik den var før utbygging ble igangsatt mht. trafikk og overvann. Det vises til problematiske forhold knyttet til mangelfull overvannshåndtering som medfører overvann på Ask sin eiendom.
- Det er ønske om gangsti mellom parkeringsplassen og parken.

Forslagsstillers kommentar:

Astrups gate vil bli mer trafikkert som følge av ny parkeringsplass til skolen og vareleveranse. Dog antas situasjonen å bedres i forhold til byggeperioden med anleggstrafikk. Kommunen er klar over problematikken knyttet til overvann og planlegger å utbedre forholdene.

Midlertidig fyllingsmasser ved parken vil fjernes noe som åpner for sti mellom parken og skolen.

## 8 Nye behovsvurderinger krever endringer i planforslaget

Følgende forhold er endret i forhold til utkast til detaljregulering dat. 29.05.2015:

- Parkeringsareal P1 i opprinnelig forslag var ikke riktig inntegnet. Avgrensingen slik den framgår av situasjonsplanen er riktig og tas inn i reguleringsplanen.
- Det skal etableres ny p-plass for svømmehallen på eiendommen Skolegata 14, g/bnr. 11/513. Boligen på denne eiendommen er revet. Dette arealet er utenfor planavgrensingen i det opprinnelige høringsutkastet.
- Offentlig bygning (folkebiblioteket/NAV) var ikke tatt med i opprinnelig planforslag. Arealet rundt bygningen tas inn i detaljreguleringen, slik at arealformålet for området samsvarer med bruken.

Den opprinnelige ROS-analysen er vurdert som tilfredsstillende også for det nye planforslaget.

## 9. Innspill i forbindelse med offentlig ettersyn i 2019



Berlevåg kommune

Siste revisjon: 07.07.2019

# **DETALJREGULERING FOR BERLEVÅG SKOLE**

**PlanID 2018002**

## **PLANBESTEMMELSER**

### Reguleringsplanens formål

Formålet med planen er å få en helhetlig plan for skoleområde og tilhørende idrettsanlegg med planlagt svømmehall.

### Arealformål og hensynssoner innenfor reguleringsplanen

Følgende arealformål omfattes av planen jf. pbl. § 12-5:

1. Bebyggelse og anlegg, herunder:
  - Undervisning
  - Tjenesteyting
  - Idrett
2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, herunder:
  - Kjøreveg
  - Annen veggrunn – tekniske areal
  - Gang- og sykkelveg
  - Parkering
  - Energianlegg

## § 1 Fellesbestemmelser

Bestemmelser	Retningslinjer
<p><b>A Utomhusplan</b></p> <p>Som grunnlag for byggesøknad skal det lages en utomhusplan som viser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksisterende og nye koter, samt punkthøyder</li> <li>• Stigningsforhold</li> <li>• Leke- og oppholdsarealer – aktive og rolige soner</li> <li>• Gangsoner/gangveier</li> <li>• Tekniske installasjoner og sperringer for kjøretøy</li> <li>• Gjerder</li> <li>• Sykkelparkering</li> <li>• Trafikkarealer og parkering</li> <li>• Areal for snølagring og brøyteplan</li> <li>• Beplantning</li> <li>• Materialbruk</li> <li>• Belysning</li> <li>• Kjørbare areal for utrykningskjøretøy</li> </ul>	
<p><b>B Støy</b></p> <p>Det skal gjennomføres oppfølgende støymålinger ved nærliggende boliger etter at ny skole med utendørsarealer er ferdigstilt.</p> <p>Dersom støynivået overskrider <math>L_{AFmax}</math> 60dB på utendørs oppholdsareal og utenfor vinduer til nærliggende boligetomter skal det gjennomføres støydempende tiltak.</p>	<p>Det vises til «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012)»</p>



## § 2 Bebyggelse og anlegg

### 2.1 Undervisning (U)

Bestemmelser	Retningslinjer
<p><b>A Bruk av arealer</b></p> <p>Området omfatter ny barne- og ungdomsskole med tilhørende anlegg. Utenom undervisningstid kan bebyggelse og anlegg benyttes til nærmiljøsentere.</p> <p>Bygninger tilknyttet utendørs lekeområde som for eksempel leskur og lignende tillates.</p>	<p>Gammel skolebygg forutsettes revet for opparbeidelse av utendørsareal tilknyttet skolen.</p>
<p><b>B Grad av utnyttning</b></p> <p>Samlet bygningsmasse skal ikke overstige 3000 m<sup>2</sup>-BYA. Minimum utendørs oppholdsareal skal være 9100 m<sup>2</sup>.</p>	
<p><b>C Høyder</b></p> <p>Mønehøyden for evt. tilbygg skal ikke overstige kote + 17,0</p>	
<p><b>D Utendørsarealer</b></p> <p>Skolegården skal ha en god arkitektonisk utforming. Det skal avsettes arealer til opphold og organisert og uorganisert lek som fremmer motorisk utvikling. Det skal etableres vindskjerminger som danner områder med le for fremherskende vindretninger om vinteren. Det skal tas hensyn til snøfokk ved etablering av vindavskjerminger.</p> <p>I området mellom idrettshallen og kirken kan det etableres lekeareal med akebakke.</p>	
<p><b>E Inngjerding</b></p> <p>Skolegården skal gjerdes inn ved grense mot eiendom gnr/bnr 11/780 og 11/841, idrettsanlegget og mot Skolegata. Det skal etableres åpninger/porter mot idrettsanlegg og Skolegata ved kryss Nyrudveien og Astrupgate.</p>	<p>Inngjerding vil virke positivt for trafiksikkerhet og for å etablere en klar avgrensning av skolegården. Gjerde mot 11/780 vil også stenge for evt. ulovlig trafikk mellom hallen og Parkplassen.</p>
<p><b>F Utforming av bebyggelse</b></p> <p>Ny bebyggelse skal samspille med ny skolebygning ved materialbruk, formspråk, fargebruk og detaljering.</p>	
<p><b>G Parkering</b></p> <p>Innenfor arealformålet kan det opparbeides nødvendig parkeringsareal for biler. Det skal opparbeides 0,3 sykkelparkeringsplasser per skoleelev.</p>	

## 2.2 Idrettsanlegg

Bestemmelser	Retningslinjer
<p><b>A Bruk av areal</b> Området omfatter eksisterende flerbrukshall. Innenfor område tillates også ny svømmehall.</p>	
<p><b>B Grad av utnyttning</b> Samlet bygningsmasse skal ikke overstige 2200 m<sup>2</sup>-BYA.</p>	
<p><b>C Høyder</b> Mønehøyden for ny svømmehall skal ikke overstige kote + 22,0.</p>	
<p><b>D Parkering</b> Innenfor arealformålet kan det opparbeides nødvendig parkeringsareal for personbiler og busser. Det skal etableres minimum 12 sykkelparkeringsplasser i tilknytning til hovedinngang til svømmehallen.</p>	
<p><b>E Utforming av bebyggelse</b> Ny svømmehall skal utformes med samspill med ny skolebygning ved materialbruk, formspråk, fargebruk og detaljering.</p>	

## 2.3 Tjenesteyting

Bestemmelser	Retningslinjer
<p><b>A Bruk av arealer</b> Området omfatter bibliotek og andre offentlige kontorer eller virksomheter.</p>	
<p><b>B Grad av utnyttning</b> Samlet bygningsmasse skal ikke overstige 1000 m<sup>2</sup>-BYA.</p>	
<p><b>C Høyder</b> Mønehøyden for evt. tilbygg skal ikke overstige kote + 17,0..</p>	
<p><b>G Parkering</b> Innenfor arealformålet kan det opparbeides nødvendig parkeringsareal for personbiler.</p>	



### § 3 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

#### 3.1 Vei

Bestemmelser	Retningslinjer
<b>A Vilkår for bruk</b> Langs Astrupsgata er det forbud mot parkering utenom avmerkede plasser.	

#### 3.2 Parkering

Bestemmelser	Retningslinjer
<b>A Bruk av arealer</b> Innenfor området for parkering skal det etableres minimum 2 parkeringsplasser for funksjonshemmede.	

#### 3.3 Gang- og sykkelveg

Bestemmelser	Retningslinjer
<b>A Bruk av arealer</b> Området omfatter adkomst fra Skolegata og Granbakken/Parkplassen. Arealet skal tilpasses for bruk av utrykningskjøretøy/snørydding.	

#### 3.4 Energinett

Bestemmelser	Retningslinjer
<b>A Bruk av arealer</b> Området omfatter areal for etablering av trafostasjon.	

Y 576800  
Y 576700  
Y 576600  
Y 576500  
Y 576400  
X 7863400  
X 7863300  
X 7863200

### TEGNFORKLARING

**Reguleringsplan-Bebyggelse og anlegg (PBL2008 §12-5 NR.1)**

- Tjenesteyting (Sei 1160)
- Undervisning (Sei 1162)
- Iddrett (Sei 1000)
- Energianlegg (Sei 1310)

**Reguleringsplan-Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL2008 §12-5 NR.2)**

- Kjøreveg (Sei 2011)
- Gang/sykkelveg (Sei 2015)
- Annent veggrunn - tekniske anlegg (Sei 2016)
- Parkering (Sei 2022)

**Juridiske linjer og punkt (PBL2008)**

- Planens begrensning (Sei 1201)
- Formålsgrensning (Sei 1202)
- Byggegrense (Sei 1211)
- Regulert senterlinje (Sei 1221)
- Avkjørsel (Sei 1242)
- Abc (Sei 1242)

Basiskartet er tegnet med svak gråfarge

**Kartoppløsninger**  
Kilde for basiskart: Norge digitalt FKB  
Dato for basiskart: 10.10.2018  
Koordinatsystem: UTM zone 35 / Eme(R)  
Høydegrunnlag: NN 2000

Ekvidiansc 1 m  
Kartmålestokk 1:1000  
0 1.0 2.0 3.0 4.0 m

## Detaljregulering for Berlevåg skole og idrettsanlegg

Berlevåg kommune

Nasjonal arealplan-ID: 20242018002  
Saksnummer: 2018/00

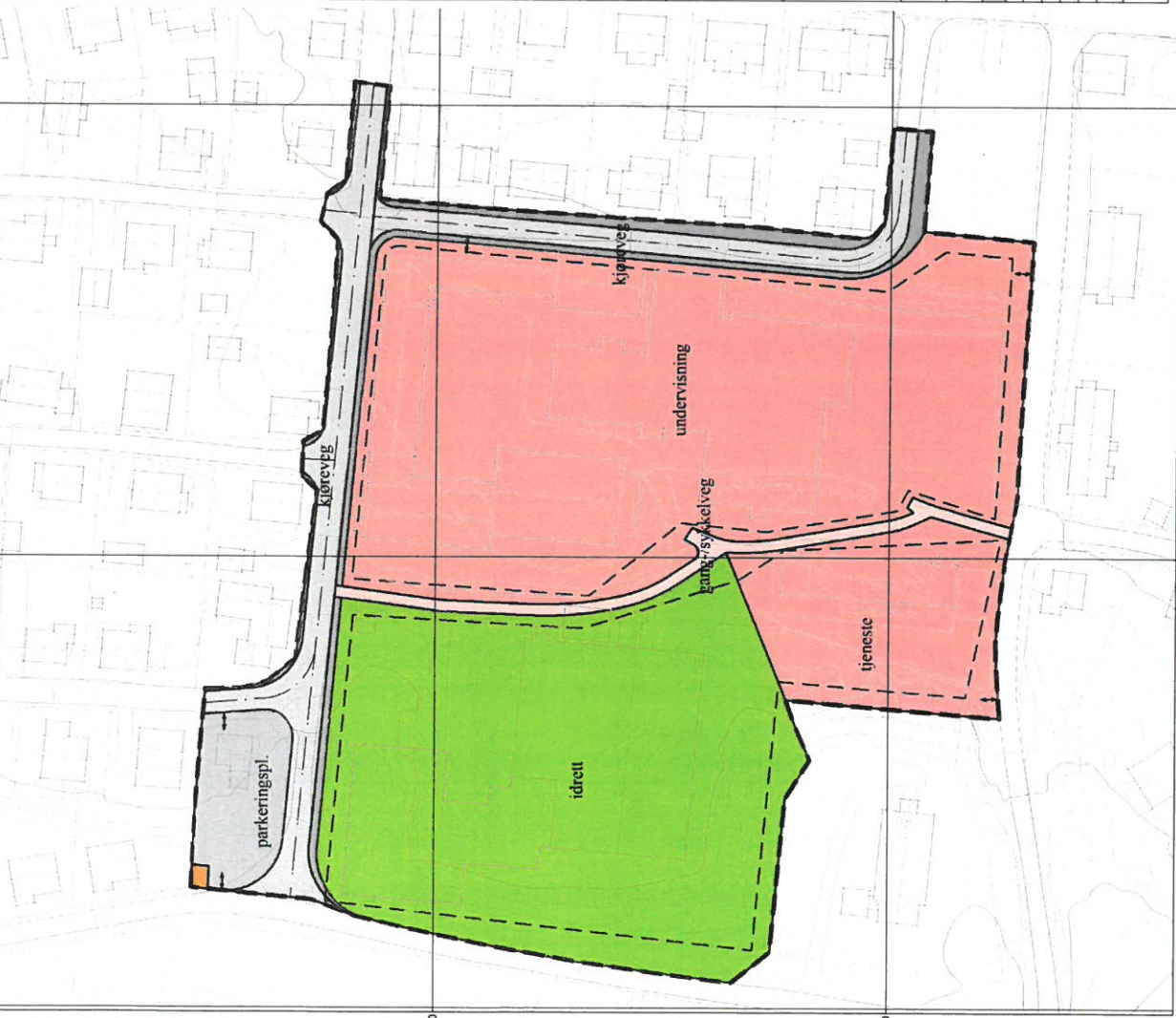
SAKS-NR.	DATO	SIGN.

**SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN**

Revisjon  
Planverket oppdatert etter vedtak i kommunestyret  
Kommunestyrets vedtak:

- 2. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker  
Offentlig ettersyn fra 05.07.2018 - 30.08.2018
- 1. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker  
Kningjøring av oppstart av planarbeidet

**PLANEN UTARBEIDET AV:** Dønn gøddal - Tana kommune v/ Utviklingsdivisjonen



Mjebna	Smalar
Mjebna	21.05.2019
Mjebna	
Mjebna	





## Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>3</b>	
1.1	Bakgrunnen for og målet med risiko og sårbarhetsanalysen		3
1.2	Mandatet for arbeidet		3
1.3	Organisering av arbeidet og rammebetingelser som er lagt til grunn		3
1.4	Forutsetninger, antakelser og forenklinger for ROS-analysen		3
1.5	Grunnlagsinformasjon		4
<b>2</b>	<b>Beskrivelse av analyseobjektet</b>	<b>5</b>	
<b>3</b>	<b>Metode</b>		<b>6</b>
3.1	Analysemetode og evt. avvik fra standard		6
3.2	Risikovurdering		6
3.3	Klassifisering av Sannsynlighet og Konsekvens		7
3.4	Akseptkriterier		8
<b>4</b>	<b>Risikoanalyse</b>	<b>10</b>	
4.1	Identifikasjon av farer og uønskede hendelser		10
4.2	Aktuelle farer og uønskede hendelser		11
4.3	Risikoanalyse av uønskede hendelser		11
4.3.1	Overvann/vanninntrenging		12
4.3.2	Kvikkleire og dårlige grunnforhod		13
4.3.3	Støy		14
4.3.4	Trafikkulykker		15
<b>5</b>	<b>Risikoevaluering</b>	<b>17</b>	
5.1	Sammenstilling av identifisert risiko og akseptert risiko		17
5.2	Overordnet risikovurdering		17
5.3	Sammenstilling av forslag til tiltak og videre oppfølging		17
5.4	Konklusjon		19

# 1 Innledning

## 1.1 BAKGRUNNEN FOR OG MÅLET MED RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSEN

ROS-analysen er utarbeidet som del av planarbeidet knyttet til detaljregulering for Berlevåg skole i Berlevåg kommune.

Målet med risiko- og sårbarhetsanalysen er å vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om planområdet er egnet som utbyggingsformål, og evt. endringer av slike forhold som følge av planlagt utbygging jf. PBL § 4-3. ROS-analysen skal oppfylle kravet om utarbeidelse av ROS-analyse i plan- og bygningslovens § 4-3 *Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse*.

## 1.2 MANDATET FOR ARBEIDET

ROS-analysen er utarbeidet for Berlevåg kommune som del av oppdrag om utarbeidelse av forslag til detaljregulering.

## 1.3 ORGANISERING AV ARBEIDET OG RAMMEBETINGELSER SOM ER LAGT TIL GRUNN

ROS-analysen er utarbeidet av Øystein Willersrud (arealplanlegger) med bistand fra Odd Hammari (trafikksikkerhetsrevisor).

## 1.4 FORUTSETNINGER, ANTAKELSER OG FORENKLINGER FOR ROS-ANALYSEN

Følgende forutsetninger ligger til grunn for risiko- og sårbarhetsanalysen:

- Analysen er kvalitativ.
- Den omhandler kun temaet samfunnssikkerhet iht. DSB sine veiledere og er rettet mot planrådets egnethet som utbyggingsformål iht. beskrevet målsetning.
- Kun hendelser med konsekvenser for menneskers liv og helse, miljø og økonomiske verdier er vurdert.
- Vurderingene er gjennomført på bakgrunn av gjeldende bruk av nrområdet og foreliggende planer for ny bruk.
- Det forutsettes at videre plan- og bygningsarbeider gjennomføres iht. gjeldende lovverk, herunder sikringstiltak mv. Særlig nevnes rivearbeider knyttet til gammel skole som ikke er vurdert særskilt i analysen.
- Analysen omfatter ikke hendelser som skyldes krig, terror, sabotasje eller andre tilsiktede hendelser.
- Ved vurdering av sannsynlighet for at en hendelse inntreffer legges det til grunn at dersom årsaken til hendelsen inntreffer så inntreffer alltid hendelsen. Dvs. at sannsynligheten for at hendelsen inntreffer er lik den kumulative sannsynligheten for at de ulike årsakene inntreffer.
- Sannsynlighet og konsekvens er vurdert ut i fra at eksisterende avbøtende tiltak fungerer som tiltenkt.
- Uavhengige sammenfallende hendelser er ikke vurdert.



## 1.5 GRUNNLAGSINFORMASJON

Analysen er basert på følgende grunnlagsmateriale:

- Befaring av planområdet
- DSBs kartinnsynsløsning:  
Naturfarer
  - Kvikkleire faresoner, snø og steinskred aktsomhetskart, skredhendelser, løsmasser, radon aktsomhetskart, alunskifer, flomsøner, nedbørfelt, farlig gods, sårbare objekter
- Skrednett:
  - Aktsomhetskart snøskred og steinskred
- Statens vegvesens vegkart (beta):
  - ÅDT, trafikkulykker

## 2 Beskrivelse av analyseobjektet

Reguleringsplanen omfatter nye Berlevåg barne- og ungdomsskole, idrettshallen og planlagt svømmehall. Tiltaksområdet utgjør om lag 15 dekar.

Skolen ligger sentralt i Berlevåg tettsted med tilgrensning til de kommunale veiene Skoleveien, Astrupsvei, Parkplassen og Øvrevei. Ny skole er under oppføring. Svømmehall planlegges oppført 2016. Den nye skolen bygges på skolegården til den gamle barne- og ungdomsskolen. Gammel skole skal rives.



FIGUR 1 SKOLEOMRÅDE

# 3 Metode

## 3.1 ANALYSEMETODE OG EVT. AVVIK FRA STANDARD

ROS-analysen er utarbeidet iht. krav til risikovurderinger gitt i NS 4814:2008 – *Krav til risikovurderinger*. Følgende veiledere er førende for utførelsen av risiko- og sårbarhetsanalysen:

- DSB - Samfunnssikkerhet i arealplanlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet, 2011
- DSB - Samfunnssikkerhet i plan- og bygningsloven, 2012
- DSB - Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt, 2012
- Klima i Norge 2100, Bakgrunnsmateriale til NOU klimatilpasning, september 2009
- Statens strålevern – Stråleverninfo - Radon i arealplanlegging 14-12
- NVE - veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred - Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper» nr. 7 2014

Det er gjort en kartlegging av mulige uønskede hendelser hvor det er benyttet Swecos egen sjekkliste for ROS-analyse i arealplaner som er basert på DSB sin sjekkliste for kartlegging av mulige hendelser i rapport 2011. I tillegg til sjekklisten er det vurdert om det er andre hendelser som kan være aktuelle for det spesifikke arealet.

## 3.2 RISIKOVURDERING

Risikoen defineres iht. NS 5814:2008 *Krav til risikovurderinger* som «*Utrykk for kombinasjon av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse.*»

Risikoen knyttes til uønskede hendelser. De uønskede hendelsene skal i utgangspunktet ikke inntreffe eller inntreffer meget sjelden og uregelmessig. Det er knyttet usikkerhet til både om hendelsen inntreffer (sannsynlighet) og omfanget av (konsekvensen) av hendelsen dersom den inntreffer.

Først gjøres det en kartlegging/identifikasjon av mulige uønskede hendelser som vurderes som aktuelle for planområdet/tiltaket.

De uønskede hendelsene som identifiseres vurderes deretter med hensyn til mulige årsaker, sannsynlighet og konsekvens. For å vurdere om risikoen er akseptabel blir sannsynligheten og konsekvens av hendelsen vurdert opp mot de akseptkriterier som er lagt til grunn.

For de hendelser hvor risikoen vurderes som uakseptabel eller at risikoen bør vurderes nærmere foreslås tiltak for å redusere risikoen.

Sannsynlighet og konsekvensvurderingene bygges på erfaring (statistikk), trender (klima) og faglig skjønn.



### 3.3 KLASSIFISERING AV SANNSYNLIGHET OG KONSEKVENNS

I selve analysen benyttes tabellene under for å vurdere og klassifisere sannsynligheten (hendelsesfrekvens) for at en hendelse inntreffer og konsekvensen av hendelsen.

Konsekvens vurderes med hensyn til faren for liv og helse, ytre miljø og materielle verdier.

#### Sannsynlighet

1 Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 200 år.
2 Mindre sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 50 og en gang i løpet av 200 år.
3 Sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.
4 Meget sannsynlig	Mellom en gang i året og en gang i løpet av 10 år.
5 Svært sannsynlig	Mer enn en gang hvert år.

TABELL 1 SANNSYNLIGHET

Konsekvens	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdier
1 Ufarlig	Ingen personskader	Ingen miljøskader	Tap lavere enn 40 000,-
2 En viss fare	Få/små personskader	Mindre skader, lokale skader	Tap mellom 40 000 og 200 000
3 Kritisk	Alvorlige personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år.	Tap mellom 200 000 og 1 000 000.
4 Farlig	Alvorlige skader/ én død	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år.	Tap mellom 1 000 000 og 10 000 000
5 Katastrofalt	Én eller flere døde	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelige miljøskader	Tap over 10 000 000

TABELL 2 KONSEKVENNS

### 3.4 AKSEPTKRITERIER

Følgende akseptkriterier er lagt til grunn for analysen:

Risiko	Uakseptabelt <b>Markert rødt.</b> Indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne til gul eller grønn.	Bør vurderes <b>Markert gult.</b> Indikerer risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko.	Akseptert <b>Markert grønt.</b> Indikerer akseptabel risiko.
<p><b>1 Ufarlig</b></p> <p>Ingen personskader, ingen miljøskader, tap lavere enn 40 000,-</p>		<p><b>5 Svært sannsynlig</b></p> <p>Oftere enn en gang hvert år.</p>	<p><b>1-4 Meget sannsynlig</b></p> <p>Sjeldnere enn en gang i året.</p>
<p><b>2 En viss fare</b></p> <p>Få/små personskader, mindre miljøskader/lokale skader, tap mellom 40 000 og 200 000</p>	<p><b>5 Svært sannsynlig</b></p> <p>Oftere enn en gang hvert år.</p>	<p><b>3-4 Sannsynlig - Meget sannsynlig</b></p> <p>Mellom en gang i løpet av 1 år og en gang i løpet av 50 år.</p>	<p><b>1-2 Mindre sannsynlig</b></p> <p>Sjeldnere enn en gang i løpet av 50 år.</p>
<p><b>3 Kritisk</b></p> <p>Alvorlige personskader, omfattende miljøskader med regionale konsekvenser med restitusjonstid &gt; 1 år, tap mellom 200 000 og 1 000 000.</p>	<p><b>4-5 Meget sannsynlig</b></p> <p>Oftere enn en gang i løpet av 10 år.</p>	<p><b>2-3 Mindre sannsynlig - Sannsynlig</b></p> <p>Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 200 år.</p>	<p><b>1 Lite sannsynlig</b></p> <p>Sjeldnere enn en gang i løpet av 200 år.</p>
<p><b>4 Farlig</b></p> <p>Alvorlige skader/ én død, alvorlige miljøskader med regionale konsekvenser med restitusjonstid &gt; 1 år, tap mellom 1 000 000 og 10 000 000</p>	<p><b>3-5 Sannsynlig</b></p> <p>Oftere enn en gang i løpet av 50 år.</p>	<p><b>2 Mindre sannsynlig</b></p> <p>Mellom en gang i løpet av 50 og en gang i løpet av 200 år.</p>	<p><b>1 Lite sannsynlig</b></p> <p>Sjeldnere enn en gang i løpet av 200 år.</p>
<p><b>5 Katastrofe</b></p> <p>Én eller flere døde, svært alvorlige og langvarige miljøskader/opprettelige miljøskader, tap over 10 000 000</p>	<p><b>2-5 Mindre sannsynlig</b></p> <p>Oftere enn en gang i løpet av 200 år.</p>	<p><b>1 Lite sannsynlig</b></p> <p>Sjeldnere enn en gang i løpet av 200 år.</p>	

TABELL 3 AKSEPTKRITERIER



Basert på akseptkriteriene er følgende risikomatrix lagt til grunn:

Konsekvens	1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofe
<b>Sannsynlighet</b>					
5 Svært sannsynlig	5	10	15	20	25
4 Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
3 Sannsynlig	3	6	9	12	15
2 Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10
1 Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

TABELL 4 RISIKOMATRISSE

## 4 Risikoanalyse

### 4.1 IDENTIFIKASJON AV FARER OG UØNSKEDE HENDELSER

Uønsket hendelse	Aktuelt?	Begrunnelse
<b>Naturfarer</b>		
1 Flom, erosjon og isgang	Nei	Ikke aktuell
2 Ekstrem nedbør	Nei	Ikke aktuell, overvann/vanninntrenging er dekkende
3 Stormflo	Nei	Ikke aktuell
4 Overvann/vanninntrenging	JA	Store faste flater med lite infiltrasjonsmulighet og endret belastning av overvannsnett kan medføre uønskede hendelser med hensyn til overvann.
6 Skred:		
a Kvikkleire/utglidninger	JA	Det er marin strandavsetning
b Jordskred og flomskred	Nei	Ikke aktuell
c Snøskred og sørpeskred	Nei	Ikke aktuell
e Steinsprang/steinskred	Nei	Ikke aktuell
f Fjellskred	Nei	Ikke aktuell
7 Tsunami	Nei	Ikke aktuell
8 Skogbrann/gressbrann	Nei	Ikke aktuell
9 Storm/orkan	Nei	Ingen særskilt risiko ut over normalt for stedet.
10 Radon	Nei	Ingen særskilt risiko.
<b>Menneske- og virksomhetsbaserte farer</b>		
11 Ulykke med farlige stoffer		
a Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatte stoffer	Nei	Ikke aktuell
b Eksplosiver	Nei	Ikke aktuell
c Transport av farlig gods	Nei	Ikke aktuell



d	Håndtering av strålekilder	Nei	Ikke aktuell
e	Andre miljø- og helsefarlige stoffer	Nei	Ikke aktuell
12	Støy	JA	Skole kan medføre noe støy. Ny skole vil endre støybilde.
13	Støv	Nei	Ikke aktuell
14	Storbrann	Nei	Ikke aktuell – ingen endret situasjon. Ny skole vil ha strengere sikkerhetskrav enn gammel skole. Brann under byggetiden er ikke vurdert.
15	Togulykke	Nei	Ikke aktuell
16	Flyulykke	Nei	Ikke aktuell
17	Båthavari/ulykke til kai	Nei	Ikke aktuell
18	Trafikkulykker	JA	Ny skole vil endre trafikk mønster nær skolen.
19	Ødeleggelse av kritisk infrastruktur/sårbare objekter	Nei	Ikke aktuell
20	Ødeleggelse eller forurensning av vannforsyning	Nei	Ikke aktuell
21	Forurensning i grunnen	Nei	Ikke aktuell
22	Terror og sabotasje	Nei	Ikke aktuell
23	Ulykker tilknyttet høyspentanlegg	Nei	Ikke aktuell
24	Dambrudd	Nei	Ikke aktuell
25	Andre farer	Nei	Ikke vurdert andre farer

TABELL 5 IDENTIFIKASJON AV FARER OG UØNSKEDE HENDELSER

## 4.2 AKTUELLE FARER OG UØNSKEDE HENDELSER

Følgende uønskede hendelser er vurdert som aktuelle og er analysert med tanke på sannsynlighet og konsekvens:

- Overvann/vanninntrenging
- Kvikkleire/ dårlige grunnforhold
- Støy
- Trafikkulykker

## 4.3 RISIKOANALYSE AV UØNSKEDE HENDELSER

Herunder er aktuelle uønskede hendelser analysert med hensyn til sannsynlighet og konsekvens. For hendelser hvor det er vurdert at risikoen er for høy er det vurdert risikoreduserende tiltak.

### 4.3.1 Overvann/vanninntrenging

#### BESKRIVELSE AV HENDELSEN

Oppsvulminger av overvann som ikke håndteres av offentlig overvannsnett.

#### ANALYSE AV ÅRSÅK OG SANNSYNLIGHET

Det er kjennskap til problemer med overvannshåndteringen ved Astrupsgate og Parkplassen. Ny skole og skolegård vil endre belastningen på eksisterende nett. Uten tiltak vurderes sannsynligheten for hendelsen som økt som følge av ny skole.



#### ANALYSE AV SÅRBARHET OG KONSEKVENNS

Liv/helse: Ingen fare.

Ytre miljø: Ingen vesentlig skade.

Materielle verdier: Overvann og vanninntrenging kan medføre ødeleggelser av materielle verdier.

#### BESKRIVELSE AV RISIKO

Verdi	Sannsynlighet					Konsekvens					Risiko			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Liv/helse	X					X						X		
Ytre miljø	X					X						X		
Materielle verdier			X				X						X	

TABELL 6 RISIKOVURDERING – OVERVANN

Risikoen bør vurderes nærmere. Det foreslås derfor

risikoreduserende tiltak.

#### FORSLAG TIL RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Følgende forebyggende og/eller skadebegrensende tiltak foreslås:

- Kartlegging av eksisterende overvannsnett som grunnlag for prosjektering av overvannshåndtering for skolen og idrettsanlegget og evt. utbedringer av eksisterende nett.

#### VURDERING AV RISIKOREDUSERENDE TILTAKS EFFEKT

Tilfredsstillende sikkerhet kan oppnås jf. pbl § 28-1.

### 4.3.2 Kvikkleire og dårlige grunnforhod

#### BESKRIVELSE AV HENDELSEN

Setninger og skader som følge av dårlige grunnforhold. Skadene kan være enten akutte eller utspille seg over tid.

#### ANALYSE AV ÅRSÅK OG SANNSYNLIGHET

Det er marin strandavsetning i området noe som kan bety at det er kvikkleire i området. Nytt skolebygg er allerede igangsatt og er ikke vurdert nærmere. Området ved den gamle skolen er flatt. Området for planlagt ny svømmehall ligger i skråning.

#### ANALYSE AV SÅRBARHET OG KONSEKVENNS

Liv/helse: Akutte skader kan medføre fare for liv og helse. Ytre miljø: Ingen vesentlig skade. Materielle verdier: Setninger kan medføre ødeleggelser av

Verdi	Sannsynlighet					Konsekvens					Risiko		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Liv/helse	X								X				X
Ytre miljø	X											X	
Materielle verdier			X				X						X



TABELL 7 RISIKOVURDERING – KVIKKLEIRE OG DÅRLIGE GRUNNFORHOLD

Risikoen bør vurderes nærmere. Det foreslås derfor risikoreduserende tiltak.

FORSLAG TIL RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Følgende forebyggende og/eller skadebegrensende tiltak foreslås:

- Geoteknisk vurdering og grunnprøver før utbygging av ny svømmehall.

VURDERING AV RISIKOREDUSERENDE TILTAKS EFFEKT

Tilfredsstillende sikkerhet kan oppnås jf. pbl § 28-1.

**4.3.3 Støy**

BESKRIVELSE AV HENDELSEN

Hendelsen omfatter sjenerende støy på støyfølsomme områder, herunder nærliggende boligbebyggelse.

ANALYSE AV ÅRSAK OG SANNSYNLIGHET

Barn som leker i skolegården vil medføre noe støy. Økt veitrafikk som følge av ny svømmehall vurderes som ikke relevant med hensyn til støy fordi trafikkmengden er så liten. Samme gjelder ny trafikk langs Astrupsgate som følge av ny parkeringsplass.

Skolegården er flyttet i forhold til gamle skolen noe som vil endre støybilde ved Skolegata og Astrupsgate. Det kan oppleves mer støy i skoletiden ved boligene nord i Astrupsgate og langs Skoleveien som grenser mot skolen. Berlevåg kommune ønsker også å benytte skolegården som i kultursammenheng hvor det antas støyende aktivitet kan inntreffe. Det forutsettes at støyende kulturarrangement ikke er regelmessig. Sannsynligheten for støy vurderes som meget sannsynlig. Sannsynligheten er økt som følge av ny skole.

ANALYSE AV SÅRBARHET OG KONSEKVENS

Uteområdet ligger nært boligbebyggelse. Særlig ballbingen kan generere plagsom støy.

Liv/helse: Støy kan medføre sjenanse og over tid psykiske helseplager

Verdi	Sannsynlighet					Konsekvens					Risiko		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Liv/helse				X			X						X
Ytre miljø	X					X					X		
Materielle verdier	X					X					X		

Ytre miljø: Ingen skade.

Materielle verdier: Ingen skade.

BESKRIVELSE AV RISIKO

TABELL 8 RISIKOVURDERING – STØY

Risikoen bør vurderes nærmere. Det foreslås derfor risikoreduserende tiltak.

FORSLAG TIL RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Følgende forebyggende og/eller skadebegrensende tiltak foreslås:



- Støymålinger etter at ny skole med utendørsarealer er tatt i bruk. Påfølgende støyreducerende tiltak dersom anbefalte grenseverdier for støy overskrides.
- Vurdere plassering av støyende lekeapparater og ballbinge med hensyn til nærliggende boliger, samt behovet for lokal støyavskjerming mot boligene.

#### VURDERING AV RISIKOREDUSERENDE TILTAKS EFFEKT

Tilfredsstillende sikkerhet kan oppnås jf. pbl § 28-1.

### 4.3.4 Trafikkulykker

#### BESKRIVELSE AV HENDELSEN

Hendelsen omfatter trafikkulykker med myke og harde trafikanter.

#### ANALYSE AV ÅRSÅK OG SANNSYNLIGHET

Ny skole vil endre trafikkmønster for harde og myke trafikanter i området nær skolen. Både kjøremønster og skoleveier vil ikke vesentlig endres for utenom området inn mot skolen.

Influensområde er vurdert som Parkplassen mot skolen, Astrupsgate og Skoleveien. Områdene lenger unna skolen er ikke vurdert særskilt.

Generelt er det lite trafikk i området rundt skolen. Fartsgrensene i området er 50 km/t. Delvis dårlig sikt i kryss nær skolen. Mangler separering av myke og harde trafikanter. Planlagt parkering langs Astrupsgate vil medføre rygging ut i gate. Boligtomter ligger nedenfor Astrupsgate med dårlig utformete avkjørsler som kan medføre farlige situasjoner ved utkjøring som følge av dårlig sikt. Kjent problem knyttet til ulovlig parkering langs gatene inn mot kryss som medfører redusert sikt og at fotgjengere blir presset lenger ut i kjørebane. Sannsynligheten for ulykke vurderes som sannsynlig. Sannsynligheten vurderes ikke som vesentlig endret som følge av ny skole.

#### ANALYSE AV SÅRBARHET OG KONSEKVENNS

Trafikkulykker som involverer myke og harde trafikanter kan medføre alvorlig fare for liv/helse med sannsynlig dødelig utfall.

Liv/helse: Ulykker kan medføre fare for liv og helse, med fare for tap av menneskeliv. Ytre miljø: Vurderes som uaktuelt

Materielle verdier: Kun mindre skader.

#### BESKRIVELSE AV RISIKO

Verdi	Sannsynlighet					Konsekvens					Risiko		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Liv/helse			X							X			X
Ytre miljø	X					X					X		
Materielle verdier		X				X					X		

Risikoen vurderes som uakseptabel. Sikkerhetstiltak må gjennomføres.

#### FORSLAG TIL RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Følgende forebyggende og/eller skadebegrensende tiltak foreslås:

- Redusere fartsgrensene i områdene rundt skolen til 30 km/t
- Økt fokus på håndhevelse av fartsgrenser og parkeringsregler / synlig politi
- Fartsdumper langs Skoleveien



- Oppgradere gatebelysning ved parkeringsplass
- Lede elever/fotgjengere utenom Storgata som er mest trafikkert og Astrupsgate som omfatter uoversiktlige utkjørsler. Informasjon til elever og foresatte.
- Oppfordre boligeiere ved Astrupsgate til å etablere trygg avkjørsel til egen eiendom (uten stigning mot gata).
- Inngjerding av skolegård
- Ballnett ved ballbinge som hindrer at baller sparkes ut i trafikkerte områder.
- Godt vintervedlikehold av fortau ved planlagt parkering

VURDERING AV RISIKOREDUSERENDE TILTAKS EFFEKT  
Tilfredsstillende sikkerhet kan oppnås jf. pbl § 28-1.

## 5 Risikoevaluering

### 5.1 SAMMENSTILLING AV IDENTIFISERT RISIKO OG AKSEPTERT RISIKO

Herunder er risikoen knyttet til de aktuelle hendelsene sammenstilt.

Konsekvens	1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofe
Sannsynlighet					
5 Svært sannsynlig	5 Støy	10	15	20	25
4 Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
3 Sannsynlig	3	6 Overvann/ vanninntrenging	9	12	15 Trafikkulykke
2 Mindre sannsynlig	2	4	6 Dårlige grunnforhold	8	10
1 Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

TABELL 10 RISIKOMATRISSE

### 5.2 OVERORDNET RISIKOVURDERING

Det er identifisert forhøyet risiko knyttet til støy, overvann, dårlige grunnforhold og trafikkulykker. Herunder vurderes risikoen knyttet til trafikkulykker som mest alvorlig. Risikoen



og behov for å redusere risiko bør vurderes nærmere for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå. Det er også behov for risikoreduserende tiltak.



### 5.3 SAMMENSTILLING AV FORSLAG TIL TILTAK OG VIDERE OPPFØLGING

Herunder oppsummeres de risikoreduserende tiltak som er foreslått i ROS-analysen og hvem som vurderes å ha et naturlig ansvar for gjennomføring av tiltaket. Med ansvarlig menes ikke myndigheter som har ansvar for å påse at risikoen ivaretas.

Uønsket hendelse	Forebyggende tiltak	Skadebegrensende tiltak	Ansvarlig
1 Overvann	Etablere ny overvannsledning med utslipp til sjø		Berlevåg kommune
2 Kvikkleire/ Dårlige grunnforhold	Geoteknisk vurdering og grunnprøver som grunnlag for prosjektering av svømmehall		Berlevåg kommune
3 Støy		Støymålinger og evt. støyreduserende tiltak  Vurdere lokal støyavskjerming av ballbinge og lekeapparater mot boligene	Berlevåg kommune
4 Trafikkulykke	A Redusere fartsgrensene i områdene rundt skolen til 30 km/t B Økt fokus på håndhevelse av fartsgrenser og parkeringsregler / synlig politi C Fartsdumper langs Skoleveien D Oppgradere gatebelysning ved parkeringsplass E Lede elever/fotgjengere utenom Storgata som er mest trafikkert og Astrupsgate som omfatter uoversiktlige utkjørsler. Informasjon til elever og foresatte. F Oppfordre boligeiere ved Astrupsgate til å etablere trygg avkjørsel til egen eiendom (uten stigning mot gata). G Inngjerding av skolegård H Ballnett ved ballbinge som hindrer at baller sparkes ut i trafikkerte områder. I Godt vintervedlikehold av fortau ved planlagt parkering		Berlevåg kommune A-I, Politimyndighet B Foresatte D, Boligeiere ved Astrupsgate E



#### **5.4 KONKLUSJON**

Uten at det gjennomføres tilfredsstillende risikoreduserende tiltak vil utbygging av området medføre forhøyet risiko knyttet til overvann, dårlige grunnforhold (kvikkleire) og trafikkulykker. Det er i ROS-analysen foreslått risikoreduserende tiltak som vil redusere risikoen. Ved gjennomføring av foreslåtte risikoreduserende tiltak vil man kunne redusere risikoen til et akseptabelt nivå.

Så lenge risikoreduserende tiltak jf. Tabell 11 blir fulgt opp i videre planleggings-, gjennomførings- og driftsfase vurderes området som egnet til planlagte formål med hensyn til risiko og sårbarhet jf. plan- og bygningslovens § 4-3.

Det bør gjennomføres ytterligere vurderinger av risiko- og sårbarhet dersom det kommer frem opplysninger som tilsier at vurderingene i ROS-analysen eller grunnlaget for denne er feil eller endret mht. aktualitet, sannsynlighet og/eller konsekvens av en hendelse.