



## PLANBESKRIVELSE

Detaljregulering Linddalen



## PLANID

4207\_202414



Kontaktinfo

[Mj@arkit.no](mailto:Mj@arkit.no)

51405016



Adresse

Holamoen 3, 4460 Moi

## OVERSIKT OVER PLAN

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| <b>Plannavn</b>      | <b>Detaljregulering Linddalen</b>    |
| <b>AkrivsakID</b>    |                                      |
| <b>PlanID</b>        | 4207_202414                          |
| <b>Oppdragsgiver</b> | Djuvik Næringsområde AS              |
| <b>Plankonsulent</b> | Arkit Arealplan v/Marius J Rosenblad |

Dokumentene tilhørende Detaljregulering Linddalen er utarbeidet i av Arkit Arealplan AS. Opphavsretten tilhører Arkit Arealplan AS. Dokumentet skal kun benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver.

| <b>Versjon</b> | <b>Beskrivelse</b>  | <b>Dato</b> |
|----------------|---------------------|-------------|
| <b>1</b>       | Planforslag til ... | 12.05.2026  |
|                |                     |             |
|                |                     |             |
|                |                     |             |

## SAMMENDRAG

Planforslaget følger opp områdereguleringen ved å samle alle næringsfeltene i én plan og å oppgradere kommunal adkomstveg for bedre framkommelighet og trafiksikkerhet. Planen konkretiserer arealbruken, terrengtilpasning, hensynssoner og gjennomføring for veg og teknisk infrastruktur i tråd med overordnede føringer.

Oppstartsmøte ble avholdt 05.12.2024, med varsel om oppstart av planarbeid den 12.12.2024. Planforslaget utløser ikke krav til konsekvensutredning. Faggrunnlaget omfatter ROS-analyse, VAO-rammeplan datert 12.05.2026, vegprofiler, overvannsnotat, flomfarevurdering datert 10.03.2026 utført for sikkerhetsklasse F2, og skredfarevurdering datert 09.03.2026 utført for sikkerhetsklasse S2.

Planens forutsetninger er at planeringshøyder, byggehøyder og utnyttelse tilpasses det som er lagt til grunn i områdeplanen. overvann håndteres etter LOD-prinsippet med klimafaktor 1,4 uten å forringe nedstrøms vannmiljø, herunder Djuvik. Rekkefølgekrav sikrer teknisk plan før masseuttak, godkjente overvannstiltak før bruk, vurdering av venstresvingfelt ved full utbygging, MOP i anleggsfasen, samt VA-løsning med HDD under E39 og tilstrekkelig brannvann. Samlet sett er planen vurdert å ivareta overordnede føringer og øvrige forhold som skal vurderes i forbindelse med en slik reguleringsplan.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

|                                                                                                                     |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Oversikt over plan</i> .....                                                                                     | 1        |
| <i>Sammendrag</i> .....                                                                                             | 1        |
| <i>Innholdsfortegnelse</i> .....                                                                                    | 2        |
| <b>1 Innledning</b> .....                                                                                           | <b>5</b> |
| 1.1 <i>Formål</i> .....                                                                                             | 5        |
| 1.2 <i>Eiendomsforhold</i> .....                                                                                    | 5        |
| 1.3 <i>tidligere behandling og saksprosess</i> .....                                                                | 5        |
| 1.3.1 Tidligere vedtak i saken.....                                                                                 | 5        |
| 1.3.2 Utbyggingsavtaler .....                                                                                       | 6        |
| 1.3.3 Oppstartsmøte.....                                                                                            | 6        |
| 1.3.4 Vurdering av krav til konsekvensutredning.....                                                                | 6        |
| 1.3.5 gjennomgang Varsel om oppstart av planarbeid og mottatte innspill.....                                        | 7        |
| <b>2 Planstatus og overordnede føringer</b> .....                                                                   | <b>8</b> |
| 2.1 <i>Overordnede kommunale planer</i> .....                                                                       | 8        |
| 2.1.1 kommuneplanens arealdel (2002).....                                                                           | 8        |
| 2.1.2 KOMmunedelplan for sentrum (1999).....                                                                        | 9        |
| 2.1.3 KOMmunepplanens samfunnsdel 2014-2025.....                                                                    | 10       |
| 2.1.4 Planstrategi for Flekkefjord 2024-2027.....                                                                   | 10       |
| 2.1.5 KOMmunalteknisk norm Flekkefjord kommune (2015).....                                                          | 10       |
| 2.1.6 Hovedplan for vann og avløp 2023-2032.....                                                                    | 11       |
| 2.1.7 Renovasjonsnorm (2019).....                                                                                   | 11       |
| 2.2 <i>Gjeldende planer</i> .....                                                                                   | 11       |
| 2.2.1 Områderegulering for Linddalen .....                                                                          | 11       |
| 2.3 <i>Rikspolitiske retningslinjer, lover og temaplaner</i> .....                                                  | 12       |
| 2.3.1 Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024) .....                                                  | 12       |
| 2.3.2 RPR for å styrke barn og unges interesser i planlegging (1995) .....                                          | 12       |
| 2.3.3 Regionalplan agder 2030 .....                                                                                 | 12       |
| 2.3.4 Regionalplan Lister 2030.....                                                                                 | 12       |
| 2.3.5 Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av handel og tjenester i Vest-Agder.....                     | 13       |
| 2.3.6 Regional vannforvaltningsplan 2022-2027, Agder vannregion.....                                                | 13       |
| 2.3.7 Forurensningsloven.....                                                                                       | 13       |
| 2.3.8 Naturmangfoldloven.....                                                                                       | 13       |
| 2.3.9 Kulturminneloven .....                                                                                        | 13       |
| 2.3.10 Veiledning for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap, Brann – og redningsvesen i Agder (2020)..... | 14       |

|          |                                                                     |                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 2.3.11   | Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024) ..... | 14                               |
| <b>3</b> | <b>Dagens situasjon.....</b>                                        | <b>14</b>                        |
| 3.1      | Planområdets avgrensning og beliggenhet .....                       | 14                               |
| 3.2      | Stedets karakter og arealbruk .....                                 | 15                               |
| 3.3      | Landskap .....                                                      | 16                               |
| 3.4      | Kulturminner og kulturmiljø .....                                   | 16                               |
| 3.5      | Naturmangfold.....                                                  | 16                               |
| 3.6      | Rekreasjonsverdi / rekreasjonsbruk, uteområder .....                | 16                               |
| 3.7      | Landbruk .....                                                      | 17                               |
| 3.8      | Trafikkforhold .....                                                | 17                               |
| 3.8.1    | Adkomstveg .....                                                    | 17                               |
| 3.8.2    | trafikkmengde .....                                                 | 17                               |
| 3.8.3    | Trafikkulykker .....                                                | 17                               |
| 3.8.4    | Kollektivtransport .....                                            | 17                               |
| 3.8.5    | Trafikksikkerhet .....                                              | 17                               |
| 3.9      | Barn og unges interesser.....                                       | 18                               |
| 3.10     | Universell utforming.....                                           | 18                               |
| 3.11     | Sosial og teknisk infrastruktur.....                                | 18                               |
| 3.11.1   | Vann og avløp .....                                                 | 18                               |
| 3.11.2   | Strøm .....                                                         | 18                               |
| 3.11.3   | Renovasjon .....                                                    | 18                               |
| 3.11.4   | Håndtering av overvann .....                                        | 18                               |
| 3.12     | Grunnforhold .....                                                  | 18                               |
| 3.13     | Forurensning .....                                                  | 19                               |
| 3.13.1   | Støy.....                                                           | 19                               |
| 3.13.2   | Forurensning.....                                                   | 19                               |
| 3.14     | Risiko- og sårbarhetsanalyse (før tiltak) .....                     | 20                               |
| 3.14.1   | Sannsynlighet .....                                                 | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 3.14.2   | Konsekvens .....                                                    | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| <b>4</b> | <b>Beskrivelse av planforsalget .....</b>                           | <b>21</b>                        |
| 4.1      | Planlagt arealbruk.....                                             | 22                               |
| 4.2      | Bebyggelsens plassering og utforming.....                           | 23                               |
| 4.3      | Tomteplanering .....                                                | 23                               |
| 4.4      | Grad av utnytting .....                                             | 24                               |
| 4.5      | Antall arbeidsplasser, kvm næringsareal .....                       | 24                               |
| 4.6      | Bomiljø / bokvalitet .....                                          | 24                               |

|          |                                                         |                                         |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 4.7      | <i>parkering</i> .....                                  | 24                                      |
| 4.8      | <i>teknisk Infrastruktur</i> .....                      | 25                                      |
| 4.8.1    | Trafikkløsning og utforming av veg. ....                | 25                                      |
| 4.8.2    | Vurdering av behov for venstresvingfelt fra E39 .....   | 26                                      |
| 4.8.3    | Tilgjengelighet for gående og syklende .....            | 26                                      |
| 4.8.4    | Felles adkomstveier, eiendomsforhold .....              | 27                                      |
| 4.8.5    | Vann- avløp og overvann .....                           | 27                                      |
| 4.8.6    | Planlagte offentlige anlegg .....                       | 28                                      |
| 4.8.7    | energiløsninger .....                                   | 28                                      |
| 4.9      | <i>miljøoppfølging</i> .....                            | 28                                      |
| 4.10     | <i>Universell utforming</i> .....                       | 28                                      |
| 4.11     | <i>Landbruksfaglige forhold /verdier</i> .....          | 28                                      |
| 4.12     | <i>Kollektivtilbud</i> .....                            | 28                                      |
| 4.13     | <i>Plan for avfallshåndtering</i> .....                 | 29                                      |
| 4.14     | <i>Massehåndtering</i> .....                            | 29                                      |
| 4.14.1   | massetransport og trafikkbelastning i anleggsfase ..... | 29                                      |
| 4.15     | <i>Avbøtende tiltak / løsninger ROS</i> .....           | 30                                      |
|          | <b>oppsummering tiltak – reguleringsplan</b> .....      | <b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b> |
| 4.16     | <i>Utbyggingsrekkefølge</i> .....                       | 30                                      |
| <b>5</b> | <b>vurdering av planens virkninger</b> .....            | <b>30</b>                               |
| 5.1      | <i>Gjeldende planer</i> .....                           | 30                                      |
| 5.2      | <i>Landskap</i> .....                                   | 32                                      |
| 5.3      | <i>estetikk og stedsutvikling</i> .....                 | 32                                      |
| 5.4      | <i>Flom og erosjon</i> .....                            | 32                                      |
| 5.5      | <i>Kulturminner og kulturmiljø</i> .....                | 33                                      |
| 5.6      | <i>ENergibehov – Energiforbruk</i> .....                | 33                                      |
| 5.7      | <i>rekreasjon og barn og unges interesser</i> .....     | 33                                      |
| 5.8      | <i>trafikksikkerhet</i> .....                           | 34                                      |
| 5.9      | <i>Overvannshåndtering</i> .....                        | 34                                      |
| 5.10     | <i>Teknisk infrastruktur</i> .....                      | 35                                      |
| 5.11     | <i>Naturmangfold</i> .....                              | 35                                      |
| 5.12     | <i>Massebehandling</i> .....                            | 36                                      |
| 5.13     | <i>Grunnervervsbehov</i> .....                          | 36                                      |
| 5.14     | <i>Forhold til E39</i> .....                            | 37                                      |
| 5.15     | <i>Konsekvenser for næringsinteresser</i> .....         | 37                                      |
| 5.16     | <i>økonomiske konsekvenser for kommunen</i> .....       | 38                                      |

|        |                            |    |
|--------|----------------------------|----|
| 5.17   | interessemotsetninger..... | 38 |
| 5.17.1 | vedlegg .....              | 38 |

## 1 INNLEDNING

### 1.1 FORMÅL

Planen har til hensikt å regulere industriområdet på Linddalen i tråd med de rammene som er gitt av områdereguleringen for Linddalen som ble vedtatt 28.09.2023. Planen skal redegjøre for kotehøyder og etterbruk som industriområde hvor det åpnes for både næringslokaler og lagerlokaler. I tillegg er planområdet utvidet fra det som lå til grunn i områdeplanen, slik at det er mulig for utbedring av den kommunale vegen som går gjennom området.

### 1.2 EIENDOMSFORHOLD

| Gnr/bnr | Hjemmelshaver                                      |
|---------|----------------------------------------------------|
| 101/3   | Hjalmar Ræg<br>Siw Hege Frøyen<br>Odd Martin Løvik |
| 101/4   | John Martin Lindeli                                |
| 101/37  | Flekkefjord kommune                                |
| 101/59  | Flekkefjord kommune                                |
| 101/68  | Djuvik Næringsområde AS                            |
| 101/69  | Hjalmar Ræg<br>Siw Hege Frøyen<br>Odd Martin Løvik |
| 101/70  | Tom Erik Nuland                                    |
| 300/7   | Statens Vegvesen                                   |
| 0/0     | Kommunal veg (Djubvikveien)                        |

### 1.3 TIDLIGERE BEHANDLING OG SAKSPROSESS

#### 1.3.1 TIDLIGERE VEDTAK I SAKEN

Områderegulering for området ble vedtatt så sent som i 2023 og legger grunnlaget for den videre detaljreguleringen av industriområdet.

#### **Dispensasjoner gitt i 2021 på gnr. 101, bnr. 1 (gnr. 101 bnr. 68) – sør for Djubviksveien.**

Sak 40/21 Utvalg for samfunn: Det er gitt dispensasjon fra arealformålet LNF i kommuneplanens arealdel til anleggelse av landbruksveg og fylling. Tiltaket er gjennomført.

Sak 41/21 Utvalg for samfunn: Det er gitt dispensasjon fra arealformålet LNF i kommuneplanens arealdel for terrenginngrep i forbindelse med opparbeidelse av næringstomter. Arealet fremgår av kart under. Denne dispensasjonen ble gitt på følgende vilkår:

- *Området som omfattes av dispensasjonen begrenses til 14 dekar som vist på «Situasjonsplan – begrensnings av område» datert 31.03.21.*
- *Dispensasjonen forutsetter at fremtidig detaljprosjektering av tiltaket godkjennes før tiltak kan igangsettes.*
- *Det må gjøres en kartlegging av det begrensede områdets verdier tilknyttet landskap, rekreasjon og friluft, biologisk mangfold og eventuelle vassdragsressurser før arbeidene igangsettes.*

*Dersom det skal etableres områder utover det begrensede området som angitt i 1. kulepunkt kreves dette gjort gjennom reguleringsplan.*

### 1.3.2 UTBYGGINGSAVTALER

Planen vil fastsette rekkefølgebestemmelser som trolig gjør det aktuelt å inngå utbyggingsavtale mellom utbygger og kommunen, knyttet til opparbeidelse av den kommunale vegen og annen teknisk infrastruktur i og gjennom området.

### 1.3.3 OPPSTARTSMØTE

Det ble avholdt oppstartsmøte den 05.12.2024. Her ble det gjennomgått planens hensikt og forventningene for det videre planarbeidet. Kommunen stilte seg positive til å se på mulighetene for utbedring av den kommunale vegen, da dette også ligger inne i kommunedelplanen for sentrumsområdet som for tiden er under arbeid.

### 1.3.4 VURDERING AV KRAV TIL KONSEKVENsutREDNING

Planforslaget er vurdert i forhold til forskrift om konsekvensutredninger §§ 6-8.

Forskriftens § 6 omfatter planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Jf. § 6b) gjelder dette for reguleringsplaner med tiltak nevnt i vedlegg I. Planforslaget omfattes ikke av tiltak i vedlegg I.

Forskriftens § 7 omfatter planer og tiltak etter andre lover som alltid skal konsekvensutredes, men ikke ha melding. Planforslaget vurderes etter plan- og bygningsloven og omfattes dermed ikke av § 7.

Forskriftens § 8 omfatter planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn etter § 10. Jf. § 8a) gjelder dette for reguleringsplaner med tiltak nevnt i vedlegg II. Planforslaget omfattes ikke av tiltak i vedlegg II.

Planens tiltak ble vurdert opp mot KU-forskriften i områdereguleringen. Her ble det vurdert at planen utløste krav om KU. Med unntak av en mulig utbedring av kjørevegen utløser detaljreguleringens ingen tiltak som omfattes av forskriftens oppfangskriterier i §§ 6-8 og utløser dermed ikke krav om konsekvensutredning.



### 1.3.5 GJENNOMGANG VARSEL OM OPPSTART AV PLANARBEID OG MOTTATTE INNSPILL

Varsel om oppstart av planarbeid ble annonsert den 12.12.2024.  
Berørte eiendommer og offentlige instanser ble varslet med brev.  
Frist for uttalelser var satt til 10.01.2025

Varslet planområde omfattet et areal på ca. 107,9 daa.

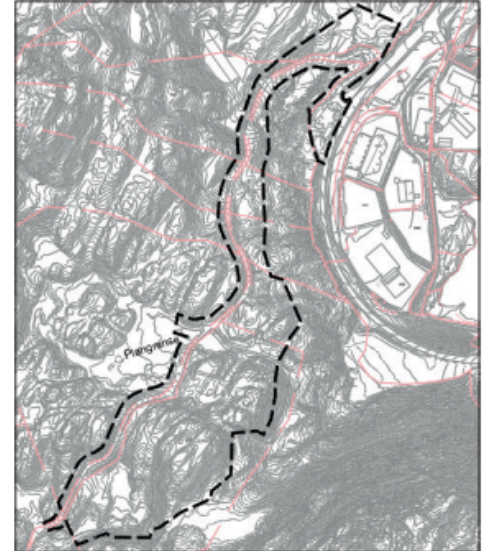
I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid har det kommet 8 innspill til planarbeidet innen høringsfristen (dato). Innspillene er gjengitt og kommentert i vedlegg til planforslaget.

#### FLEKKEFJORD KOMMUNE MELDING OM IGANGSETTING AV REGULERINGSARBEID



Iht. plan- og bygningsloven § 12-8 gir Arkit Arealplan AS med dette melding om oppstart av følgende reguleringsplanarbeid.

**Detaljregulering for Linddalen. PLANID 202414.**



Planen har til hensikt å regulere området i tråd med områdereguleringen for Linddalen som ble vedtatt den 28.09.2023. Tiltakshaver har et ønske om å få satt i gang arbeidet med å realisere områdeplanens intensjon, noe som utløser behov for detaljregulering.

Reguleringsplanen innebærer også et ønske om å se på dagens veg inn til område, og hvordan denne eventuelt kan utbedres i både stigning og kurvatur for å gi bedre kjøreforhold fra E39.

Tiltakshaver for planarbeidet er Kvina Maskin AS.

Etter avklaring med ansvarlig myndighet er det vurdert at planforslaget ikke utløser krav til konsekvensutredning iht. forskriften.

Eventuelle kommentarer eller opplysninger som kan ha interesse for planarbeidet skal sendes skriftlig til: [mj@arkit.no](mailto:mj@arkit.no), med kopi til Flekkefjord kommune, **innen 10.01.2025**.

Postadresse: Holamoen 3, 4460 Moi, Norway

Planoppstart er også kunngjort på Flekkefjord kommunens hjemmeside. Her finnes også planinitiativ og referat fra oppstartsmøte.

FIGUR 1: ANNONSE I AGDER

| Merknadsgiver                       | Opplisting av merknadens innhold                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direktoratet for mineralforvaltning | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arealformål</li> <li>• Massehåndtering</li> <li>• Mineralloven</li> </ul>                                                                                               |
| DSB                                 | Ingen merknad                                                                                                                                                                                                    |
| Agder Fylkeskommune                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massehåndtering</li> <li>• Forskrift om fysiske tiltak i vann og vassdrag</li> <li>• Kollektivtrafikk</li> <li>• Landskap og estetikk</li> <li>• Kulturmiljø</li> </ul> |
| NVE                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overvann</li> <li>• Flom og erosjon</li> </ul>                                                                                                                          |



| Merknadsgiver            | Opplisting av merknadens innhold                                                                                                                               |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltak i og langs vassdrag</li> <li>• Skred i bratt terreng</li> <li>• Energianlegg</li> </ul>                        |
| Statens Vegvesen         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafikksikkerhet og veigutbedring</li> <li>• Overvannshåndtering</li> <li>• Tidsrammer og trafikkutvikling</li> </ul> |
| Statsforvalteren i Agder | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avrenning massehåndtering</li> <li>• Landskap</li> <li>• Naturmangfold</li> <li>• Avløp</li> </ul>                    |
| Åshild Kjøk              | Forutsetter at planen ikke berører teigen på andre siden av vegen som de eier sammen med 101/3.                                                                |
| Glitre Nett AS           | Viser til eksisterende anlegg i området og minner om byggeforbudszone fra regionalnett og høyspent luftlinjer.                                                 |

## 2 PLANSTATUS OG OVERORDNEDE FØRINGER

### 2.1 OVERORDNEDE KOMMUNALE PLANER

Planområdet omfattes av kommuneplanens arealdel fra 2002 og kommunedelplan for sentrum fra 1999. Begge planene har avsatt området i sin helhet som LNF-område. Det må samtidig nevnes at det for tiden pågår en rullering av kommunedelplanen for sentrumsområdet hvor det avsatte arealformålet er satt iht. områdeplanens avgrensning.

#### 2.1.1 KOMMUNEPLANENS AREALDEL (2002)

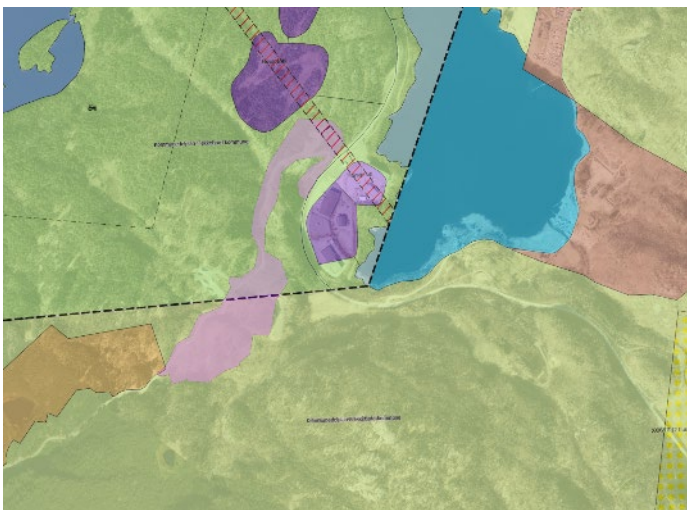
Hoveddelen av området omfattes av kommuneplanens arealdel og arealet avsatt til LNF. Innover mot Djuvik er det avsatt areal til fritidsboliger som viderefører en gjeldende reguleringsplan fra 1984. Kommuneplanens alder gjør at det er lite informasjon for øvrig om målene og strategien. For å en tydeligere indikasjon av kommunens mål og strategier i kommunes arealdisponering vises det dermed til kommuneplanens samfunnsdel som sist ble revidert i 2014.



FIGUR 2: KOMMUNEPLANENS AREALDEL - PLANOMRÅDET I RØD RING

### 2.1.2 KOMMUNEDELPLAN FOR SENTRUM (1999)

Kommunedelplan for sentrum krysser gjennom nordre del av det regulerte industriområdet og avsetter det som nevnt til LNF-formål. I den pågående rulleringen av denne planen har plangrensen blitt flyttet til å inkludere hele Linddalen. Industriområdet på høystakkmyra som ble nevnt i forbindelse med områdeplanen er foreløpig ikke inkludert i den nye kommunedelplanen. Samtidig er det i rulleringen foreslått å utvide næringsarealet på Linddalen til å omfatte den kommunale eiendommen på nordsiden av Djuviksveien. Status for rulleringen er ikke kjent og det forutsettes dermed at det avsatte arealet utenfor planområdet, kan være gjenstand for endring.



FIGUR 3: GJELDENE PLANKART – PLANOMRÅDET MARKERT I SVAK LILLA FARGE



FIGUR 4: PLANKART SOM VAR VARSLET VED 2. GANGS BEHANDLING AV KOMMUNEDELPLANEN

### 2.1.3 KOMMUNEPLANENS SAMFUNNSDEL 2014-2025

I kommunens samfunnsdel er følgende mål aktuelle for planarbeidet: «Vi skal være en attraktiv kommune for bosetting og næringsliv, slik at vi når 10 000 innbyggere i 2025. Vi skal utvikle vår rolle som regionsenter for omkringliggende kommuner».

### 2.1.4 PLANSTRATEGI FOR FLEKKEFJORD 2024-2027

I den nye planstrategien er det beskrevet at flere av de gamle planene med sine føringer nå er blitt utdaterte og at en rekke tema i disse planene ikke lenger er like relevante.

Den oppdaterte planstrategien har fokus på hvordan kommunen skal håndtere endringene og videre sikre en bærekraftig og attraktiv utvikling. Det er ingen konkrete mål i planstrategien for det området som denne planen omfatter, men det er beskrevet en ny næringsstrategi for å støtte lokalt næringsliv, tilpasse seg nye utfordringer og legge til rette for vekst.

### 2.1.5 KOMMUNALTEKNISK NORM FLEKKEFJORD KOMMUNE (2015)

For kommunen er det viktig at anlegg for veg, vann og avløp blir bygd slik at utformingen ivaretar overordnede målsettinger i planer og rutiner når kommunen skal eie, drifte og vedlikeholde anleggene. Kommunen vil få en tryggere og mer rasjonell drift når en vet at anleggene er bygd ut etter forhåndsbestemte krav. Reglene i normen er gitt av kommunen i kraft av fremtidige eierrettigheter til offentlige lekeplasser, friområder, vei-, vann- og avløpsanlegg som skal overtas.

### 2.1.6 HOVEDPLAN FOR VANN OG AVLØP 2023-2032

Hovedplanen for vann og avløp i Flekkefjord (2023–2032) er en strategisk plan for oppgradering av kommunens vannforsyning, avløpshåndtering og overvannsløsninger. Planen dekker både kommunale og private vann- og avløpsanlegg og er ment som et styringsverktøy for investeringer og tiltak innen vannforsyning, avløpshåndtering og overvannshåndtering.

For et industriområde som Linddalen er den relevant fordi den inkluderer tiltak som sikrer en stabil vannforsyning, håndtering av avløpsvann, bedre overvannshåndtering for asfalterte områder og økt brannsikkerhet. Tiltakene skal redusere risiko for flom, avbrudd og miljøskader, noe som gir tryggere og mer effektiv drift for næringslivet.

### 2.1.7 RENOVASJONSNORM (2019)

Vegstandarden der renovasjonsbilen kjører skal til enhver tid være god nok for slik kjøring og ikke være farlig for renovatørene. IRS skal godkjenne kjøreveg for renovasjonsbilen. Dersom det legges til rette for renovering fra felles samle plass, må det settes av tilstrekkelig areal til formålet. Samleplass er når flere abonnenter deler avfallsbeholdere på hjul eller har felles nedgravde avfallscontainere.

## 2.2 GJELDEDNDE PLANER

### 2.2.1 OMRÅDEREGULERING FOR LINDDALEN

I områdeplanen er det gitt føringer for plankrav ved utvikling av de ulike tomtene og dette er da hovedårsaken til at detaljreguleringsarbeidet er satt i gang. Områdeplanen angir kotehøyder for planert terreng, overvannshåndtering og teknisk infrastruktur m.m som er relevant for den videre planleggingen av området.



FIGUR 5: PLANKART FOR OMRÅDEREGULERINGEN

## 2.3 RIKSPOLITISKE RETNINGSLINJER, LOVER OG TEMAPLANER

### 2.3.1 STATLIGE PLANRETNINGSLINJER FOR KLIMA OG ENERGI (2024)

Skal sikre at klima- og energihensyn integreres i all planlegging etter plan- og bygningsloven. Disse retningslinjene gjelder for hele landet og skal legges til grunn ved kommunal, regional og statlig planlegging, samt i enkeltvedtak fattet etter plan- og bygningsloven eller annen relevant lovgivning

### 2.3.2 RPR FOR Å STYRKE BARN OG UNGES INTERESSER I PLANLEGGING (1995)

I plan- og bygningsloven fra 2008 har kravene til tiltak for å ivareta barn og unges interesser i planleggingen blitt styrket. Målet med retningslinjene er at alle som jobber i samsvar med loven skal ta hensyn til barn og unge i planleggingen, og legge til rette for gode bomiljøer og gode oppvekst- og livsvilkår.

### 2.3.3 REGIONALPLAN AGDER 2030

Regionalplan Agder 2030 har som mål å utvikle Agder til en bærekraftig region innen 2030 – både miljømessig, sosialt og økonomisk. Målet er å skape et attraktivt lavutslippssamfunn med gode levekår, hvor hele Agder inkluderes i utviklingen. Planen legger vekt på samarbeid for å nå FNs bærekraftsmål på regionalt og lokalt nivå, samt en kunnskapsbasert og målrettet innsats for å forbedre levekårene. Den skal bidra til en langsiktig og helhetlig satsing på livskvalitet, redusere klimagassutslipp med minst 45 % innen 2030, og utnytte mulighetene som digitalisering gir.

Hovedsatsingsområdene frem mot 2030 er:

- Attraktive og livskraftige byer, tettsteder og distrikter
- Verdiskaping og bærekraft
- Utdanning og kompetanse
- Transport og kommunikasjon
- Kultur

Planen har tre gjennomgående perspektiver som reflekterer de tre dimensjonene av bærekraft:

- Næringsutvikling og samarbeid om nye arbeidsplasser
- Levekår, likestilling, inkludering og mangfold
- Klima og miljø

For å sikre en balansert utvikling vektlegger planen tettere boligområder med gode levekår, samtidig som handel og sentrumsutvikling styrkes for å fremme kollektivtransport. Flekkefjord sentrum er et viktig regionalt senter i Lister og spiller en sentral rolle i denne utviklingen

### 2.3.4 REGIONALPLAN LISTER 2030

Regionalplan Lister 2030 bygger videre på Regionplan Agder 2030 og er strukturert på samme måte, med mål om å konkretisere hvordan den overordnede regionplanen skal tilpasses Listerregionen. Planen omfatter kommunene Farsund, Flekkefjord, Hægebostad, Kvinesdal, Lyngdal og Sirdal.

Hovedmålet er å utvikle Lister til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region – et attraktivt lavutslippssamfunn med gode levekår, i tråd med Regionplan Agder 2030. I tillegg skal planen styrke samarbeidet mellom kommunene og øke regionens attraktivitet som bosted.



Et viktig delmål for verdiskaping, bærekraft og likestilling er:

- Mål 2.1: Lister skal ha en variert og bærekraftig næringsstruktur med nye etableringer både i privat og offentlig sektor.

### 2.3.5 FYLKESDELPLAN FOR SENTERSTRUKTUR OG LOKALISERING AV HANDEL OG TJENESTER I VEST-AGDER

«Kjøpesenterplanen» (2003) Innebærer at det ikke skal etableres nye kjøpesentra i konkurranse med etablerte bysentra. Eventuell småvarehandel innfor næringsområder begrenses til 3000 kvm.

### 2.3.6 REGIONAL VANNFORVALTNINGSPLAN 2022-2027, AGDER VANNREGION.

Formålet med vannforvaltning er å beskytte vannmiljøet mot forringelse, og å forbedre og gjenopprette miljøtilstanden der forholdene ikke er gode nok. Dette oppnås gjennom innhenting av kunnskap om dagens miljøtilstand, identifisering av påvirkningsfaktorer og vurdering av hovedutfordringene i vannregionen. Vannforvaltningsplanen skal sikre en helhetlig og samordnet forvaltning av vannressurser, både på tvers av sektorer og kommune- og fylkesgrenser.

Planen setter miljømål for alt vann i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann, og angir både tidsrammer og prioriterte tiltak for å nå disse målene. Vannregion Agder, som inkluderer Agder, deler av Telemark og Rogaland, har totalt 2104 vannforekomster. Av disse har kun 36 % av naturlige overflatevannforekomster god eller svært god økologisk tilstand. For sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) er det kun 14 % som har godt økologisk potensial.

De største utfordringene i vannregionen er langtransportert forurensning (sur nedbør), etterfulgt av vannkraft, introduserte arter og sykdommer. Andre påvirkningsfaktorer inkluderer jordbruk, urban utvikling, renseanlegg, industri, vegtransport og gruvedrift. Klimaendringer kan forsterke eksisterende miljøbelastninger og utgjøre en ytterligere utfordring for vannkvaliteten i regionen.

### 2.3.7 FORURENSNINGSLOVEN

Forurensningsloven regulerer håndteringen av forurensning for å beskytte miljøet og folkehelsen. Den dekker ulike typer forurensning, inkludert luft, vann og støy, og setter krav til forebygging og reduksjon av skadelige effekter. Dersom byggingen involverer utslipp eller andre aktiviteter som kan føre til forurensning, må de berørte parter og myndighetene vurdere tiltak for å begrense negativ påvirkning i tråd med lovens prinsipper.

### 2.3.8 NATURMANGFOLDLOVEN

Naturmangfoldloven stiller krav om hensyn til biologisk mangfold ved planlegging og gjennomføring av tiltak. Selv om et område kan oppleves som relativt urørt eller ha begrenset verdi for naturmangfold, forventer loven at det skal gjennomføres en grundig vurdering av mulige påvirkninger før byggeaktiviteter tillates. Loven legger også vekt på prinsippet om føre-var selv i situasjoner der det ikke er dokumentert stor naturmangfolds verdi.

### 2.3.9 KULTURMINNELOVEN

Kulturminneloven stiller krav til hensyn og bevarelse av kulturminner og kulturmiljø. Dette gjelder spesielt hvis det er sannsynlighet for at området kan inneholde skjulte kulturminner, eller hvis aktivitetene kan påvirke nærliggende kulturhistoriske verdier. Det kan i enkelte tilfeller være nødvendig å gjennomføre grundige undersøkelser, gjerne i samråd med kulturminnemyndighetene, for å fastslå områdets eventuelle kulturhistoriske betydning før byggeaktivitetene starter. Eventuelle krav og begrensninger i henhold til kulturminneloven må følges for å sikre en ansvarlig forvaltning av kulturminner og kulturmiljøer.

### 2.3.10 VEILEDNING FOR TILRETTELEGGING FOR REDNINGS- OG SLOKKEMANNSKAP, BRANN – OG REDNINGSVESEN I AGDER (2020)

Veilederen komplementerer kravene i byggteknisk forskrift om tekniske krav i byggverk (TEK17), spesielt med fokus på §11-17. Denne veiledningen er relevant for byggesaker i Agder-kommunene og kan også brukes for eksisterende bygninger for å forbedre tilretteleggingen for rednings- og slokkeinnsats.

### 2.3.11 STATLIGE PLANRETNINGSLINJER FOR AREALBRUK OG MOBILITET (2024)

Retningslinjene for areal- og transportplanlegging skal sikre bærekraftig utvikling gjennom effektiv utnyttelse av arealer og reduserte klimagassutslipp. Retningslinjen fremmer kompakte byer, gode mobilitetsløsninger og tilrettelegging for bolig- og næringsutvikling med lokal tilpasning. Planleggingen skal samtidig ivareta naturmangfold, kulturmiljø og begrense nedbygging av dyrket mark og friluftsområder.

Retningslinjene gjelder nasjonalt og brukes i statlig, regional og kommunal planlegging etter plan- og bygningsloven. De gjelder all arealbruk, inkludert boliger, næring, infrastruktur og offentlige tjenester. For byer og tettsteder vektlegges fortetting og samordnet areal- og transportplanlegging, mens distrikter skal utvikles med fokus på attraktive lokalsamfunn. Boligutbygging bør skje innen eksisterende strukturer for å minimere transportbehov og bevare natur- og landbruksområder.

Planleggingen skal også sikre samfunnssikkerhet, universell utforming og bevaring av kulturmiljø. Kommunene har handlingsrom til å bestemme utbyggingslokasjoner ut fra lokale behov.

## 3 DAGENS SITUASJON

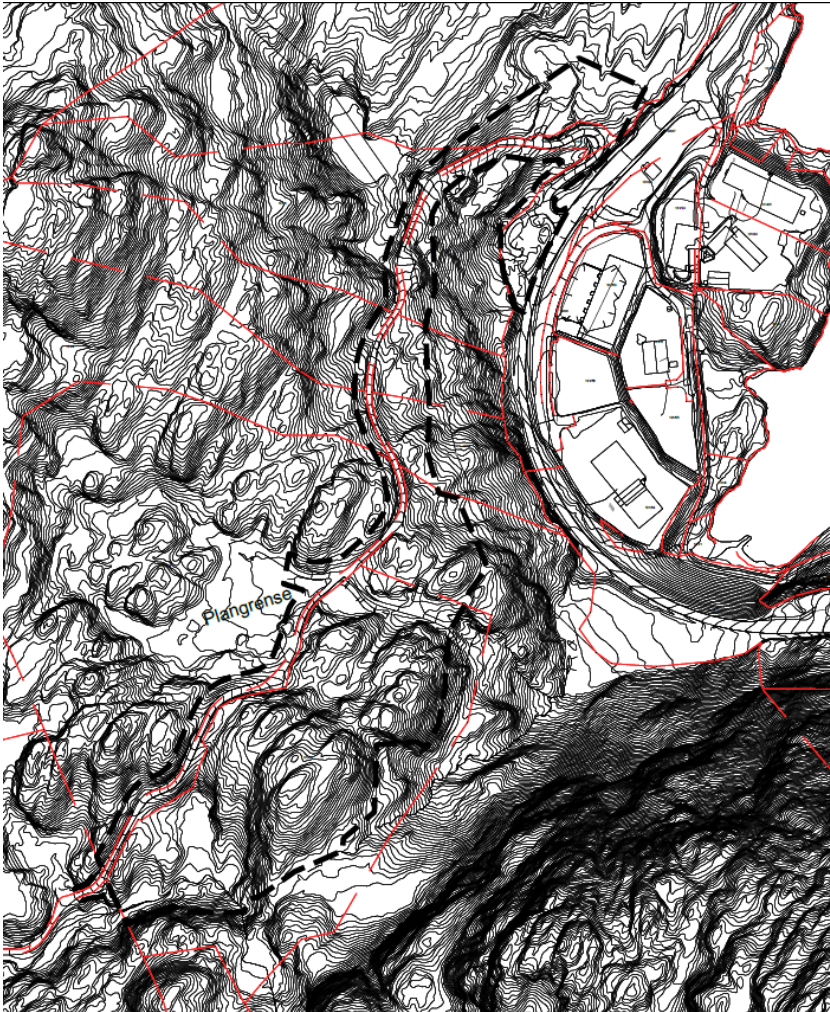
### 3.1 PLANOMRÅDETS AVGRENSNING OG BELIGGENHET

Planområdet er 107,9 daa stort og ligger opp mot Djuvik på vestsiden av E39 ovenfor industriområdet i Nulandsvika. Det er også kort avstand til industriområdet på Trøgsla som bare ligger snaue 1 km unna og videre ca. 2,5 km til Flekkefjord sentrum. Planen inkluderer de feltene i områdeplanen som inneholder krav om detaljregulering, samt en buffer langs hele den kommunale vegen ned mot E39, som skal sikre tilstrekkelig areal til utbedring / omlegging av vegen.



FIGUR 6: LOKASJON





FIGUR 7: PLANGRENSE

### 3.2 STEDETS KARAKTER OG AREALBRUK

Planområdet består i all hovedsak av ubebygde arealer hvor det foregår sporadisk uttak av masser. Planområdet er ubebyggt og har ingen kjente strukturer eller estetiske karakterer, utover kjørevegen gjennom området. I influensområdet ligger Nulandsvika industriområde med tradisjonell industristruktur og bebyggelse. Tilstøtende arealer er landbruks-, natur- og frilufts områder, og med skogbruk som den aktuelle arealbruken innenfor landbruksformålet. Langs nord-østre side av planområdet går en høyspent luftkabel.

### 3.3 LANDSKAP

Landskapet som planområdet er del av, er et relativt åpent landskap med fjellrygger, åser, daler og mindre innsjøer under skoggrensen. Det er lite bebyggelse i planområdets nærområde. Innenfor planområdet er det småkupert med flere små koller, ulike terrengnivåer og andre terrengformasjoner.

Vegetasjonsdekket består av barskog på jordsmonn med lav til middels bonitet. Høyeste og laveste punkt innenfor planområdet er henholdsvis 146 og 63 meter over havnivå. De mest sentrale områdene innenfor planområdet ligger i høydeintervallet fra 100 m og opp til 130 meter over havnivå.

Planområdet er sørøstlig vendt (eksposisjon) og med nokså gode solforhold, selv om Solås (346 moh) og Knaben (335 moh.) i sørøst stenger noe for soleksponeringen vår og høst når solen står lavt i horisonten.

Lokalklimaet er preget av kystklimaet, med fuktig og mildt vær vinterstid og med mindre mengder snø. Nedbør kombinert med hyppige temperatursvingninger rundt null kan gi mye isdannelse.

### 3.4 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Det er ikke registrert kulturminner innenfor planområdet, ifølge databasen Kulturminnesøk. Det er heller ingen kjente kulturminner eller kulturmiljøer i området. Under utarbeidelse av områdereguleringen ble hele planområdet gjennomført av fylkeskonservator og det ble ikke gjort funn av automatisk fredede kulturminner. De hadde heller ingen merknader til at planområdet nå er utvidet til å omfatte den kommunale vegen ned mot E39.

### 3.5 NATURMANGFOLD

Det er ikke registrert verneområder, fredede eller truede arter, eller annen fredning i planområdet (Naturbase, Miljøstatus). Det er heller ikke registrert nasjonalt eller regionalt viktig kulturlandskap.

I forbindelse med områdereguleringen ble det gjennomført en naturtypekartlegging med verdivurdering og konsekvensutredning i forhold til naturmangfoldet innenfor planområdet. Denne ble utført av Grimsby Naturtjenester i 2022.

Innenfor undersøkelsesområdet ble det gjort funn av (1) naturmangfoldverdier med særlig stor (nasjonal) forvaltningsmessig betydning (1), et lite parti med myrdekket mark (2), samt mobile arter med stor forvaltningsinteresse (3). Funn 2 og 3 ligger utenfor planområdet og vil ikke få betydning for planforslaget.

Bekken som renner gjennom Linddalen nedover mot Selura er også undersøkt jf. egen rapport av Grimsby Naturtjenester som omhandler denne. Det er ikke registrert noe av særskilt verdi.

Rapportene har allerede vært grunnlag for vurdering i områdereguleringen og legges dermed ikke ved detaljreguleringen.

### 3.6 REKREASJONSVERDI / REKREASJONSBRUK, UTEOMRÅDER

Det er ingen kjente friluftsområder eller turstier innenfor planområdet. Nordvest for planområdet ligger Rauliheia-Lafjell. Dette er kartlagt som et viktig friluftslivsområde med middels brukerfrekvens og middels opplevelseskvaliteter, men med dårlig tilgjengelighet. Fra Djuviksvegen er det kartfestet en forbindelseskorridor som heller ikke blir berørt av planområdet.

Planområdet kan være sporadisk brukt til rekreasjon, men verdien er svært begrenset sammenlignet med Rauliheia-Lafjell området, og andre kartlagte friluftslivsområder i nærheten. Dette temaet vil derfor ikke inngå i en konsekvensvurdering

### 3.7 LANDBRUK

Innenfor planområdet er det ikke registrert dyrket mark. Arealene er på arealressurskart AR5 registrert som barskog med lav eller middels bonitet, for det meste på grunnlendt mark. Det naturlig dominerende treslaget i planområdet er furu.

### 3.8 TRAFIKKFORHOLD

#### 3.8.1 ADKOMSTVEG

Den kommunale Djuvikvegen (KV10187) går gjennom planområdet. Vegen har lav standard med ett felts kjøreveg, krappe kurver, dårlig sikt, bakketopper (høybrekk) og med grusdekke. Bredde og kurvatur tilsier lav fart og møteplasser. I området er det også som nevnt tidligere en mindre skogsveg på ca. 100 meter på gnr/bnr 101/68 med snuplass for tømmerbil i enden av vegen.

#### 3.8.2 TRAFIKKMENGDE

En demografisk analyse av Djupvik og ned til Vollesfjord/Skutevikodden viser at det er 17 eneboliger, 5 hytter og 2 næringsbygg i området som bentjenes av Djuviksveien. I områdeplanen ble det også lagt til grunn sporadisk trafikk til næringsdrift på 30-40 kjøretøy i døgnet. Dette høres noe høyt ut for en sporadisk drift i et område som Djuvik. Hyttene regnes primært å ha til adkomst fra sjøen med båt og regnes ikke med i trafikkmengden på Djuviksveien da det vil være så sjeldent at det ikke vil utgjøre noen vesentlig forskjell.

Området avstand til sentrale tjenester gjør det mer aktuelt med bilbruk og ved å følge håndbok V713, legges det til grunn en noe høyere turproduksjon for boligene i området. Normal turproduksjon for bolig er mellom 2,5 og 5 bilder pr. døgn pr. enhet. Det legges dermed til grunn 5 som beregning for boligene her.

Det gir en estimert ÅDT på 85 fra boligene. Av næringsvirksomheten på Djupvik er det angitt 2 lagerbygg og en trafostasjon som tilhører Statnett SF. Trafikken til disse antas å være sporadisk og ikke i den størrelsesordenen som ble anslått ved utarbeidelse av områdeplanen. I de høyest trafikkerte dagene vurderes ÅDTen langs Djuviksveien å være 100 biler.

Djuvik-krysset på E39 består i dag av et høyresvingefelt og en passeringslomme østfra som et alternativ til venstresvingefelt. Årsdøgnetrafikken (ÅDT) på E39 ved Nulandsvika er 8000 kjøretøy.

#### 3.8.3 TRAFIKKULYKKER

Det er ikke registrert trafikkulykker langs første del av Djuviksveien frem til og med planområdet.

Det er registrert fire trafikkulykker i området rundt Djuvik-krysset ifølge [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no). De senere år er krysset blitt utbedret med høyresvingefelt og passeringslomme for vestgående trafikk. Utbedringene har hatt til formål å redusere risikoen for påkjøring bakfra (blokkering av trafikk som skal rett frem).

#### 3.8.4 KOLLEKTIVTRANSPORT

For skolebarn er det etablert offentlig skoleskyss for skoleelever i Djuvik. Det er etablert en busslomme langs E39, ca. 110 meter fra krysset opp mot Djuvik. Det er i dag ingen opparbeidet adkomst til denne og ferdsel går enten langs utsiden av autovernet til E39 eller opp igjennom krattet i bakkant av busslommen.

#### 3.8.5 TRAFIKKSIKKERHET

Det finnes ikke gang- og sykkelvegtilbud for myke trafikanter langs Djuvikvegen. Djuvikvegen er ikke mye brukt av myke trafikanter.

I forbindelse med Statnetts linjeprojekt Ertsmyra – Vollesfjord, ble det bygget noen møteplasser og stedvis foretatt noe breddeutvidelse langs Djuvikvegen, samt et høyresvingefelt på E39 ved Nulandsvika.

Møteplassene ble bygget da anleggs- og byggefasen utløste en del vegtransport. Det var behov for at lastebiler kunne møtes på Djuvikvegen. Etter dette har veien fått betydelig bedre standard.

### 3.9 BARN OG UNGES INTERESSER

Innenfor planområdet er det ikke registrert eller funnet interesser som kan knyttes til barn og unge. Det er lite sannsynlig, men det kan ikke utelukkes, at barn og unge går eller sykler langs Djuvikvegen i forbindelse med fritidsaktiviteter. Skoleelever i Djupvik har offentlig skyssordning til skolen.

### 3.10 UNIVERSELL UTFORMING

Universell tilgjengelighet forstått som god fremkommelighet for flest mulig myke trafikanter, har ikke vært en aktuell problemstilling i dette området. Det har sin naturlige årsak da det i store trekk er et naturområde som ikke er en ferdselsåre for myke trafikanter. Området har generelt dårlig fremkommelighet.

### 3.11 SOSIAL OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

#### 3.11.1 VANN OG AVLØP

Det er ingen kommunaltekniske anlegg for vann- og avløp innenfor planområdet i dag. Nærmeste tilkoblingsmulighet er nede ved østsiden av E39 like utenfor Norsk Storkjøkkens lokaler.

#### 3.11.2 STRØM

Det er en høyspent luftlinje øst for planområdet.

#### 3.11.3 RENOVASJON

Det er ingen etablerte renovasjonsløsninger i planområdet i dag.

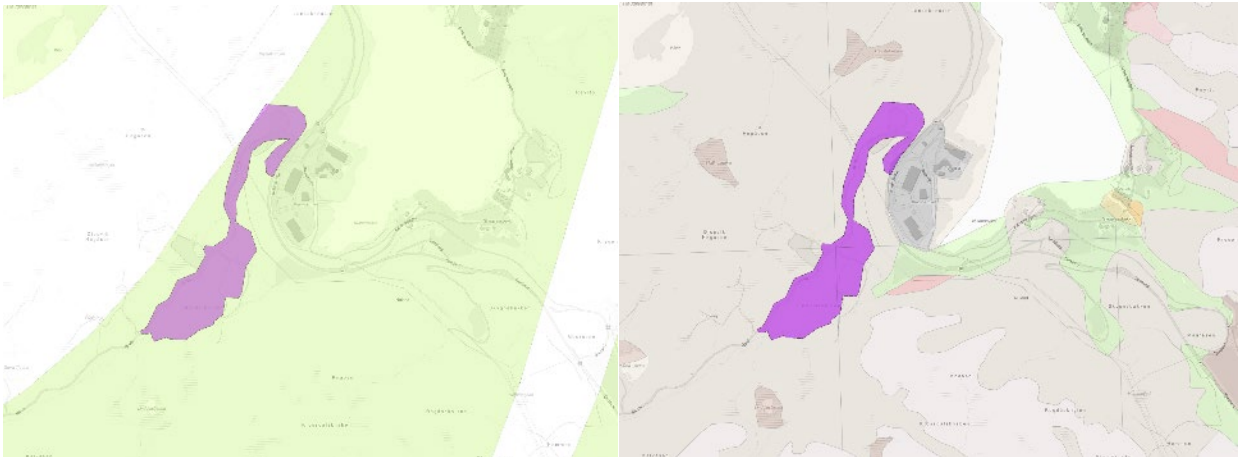
#### 3.11.4 HÅNDTERING AV OVERVANN

Overvann håndteres gjennom naturlig infiltrasjon i grunnen og avrenning i terrengets fall. Det er ingen etablerte systemer for håndtering av overvann i planområdet i dag.

### 3.12 GRUNNFORHOLD

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) sin kartløsning viser at grunnforholdene i planområdet består av omtrent halvparten jorddekt skogbunn og halvparten grunnlent mark med lav bonitet og med innslag av impediment med fjell i dagen. NGU oppgir at grunnforholdene består av tynt humus- /torvdekke og bergarten er gneis. Jordlaget er jevnt over på ca. 40-50 cm over berggrunnen.



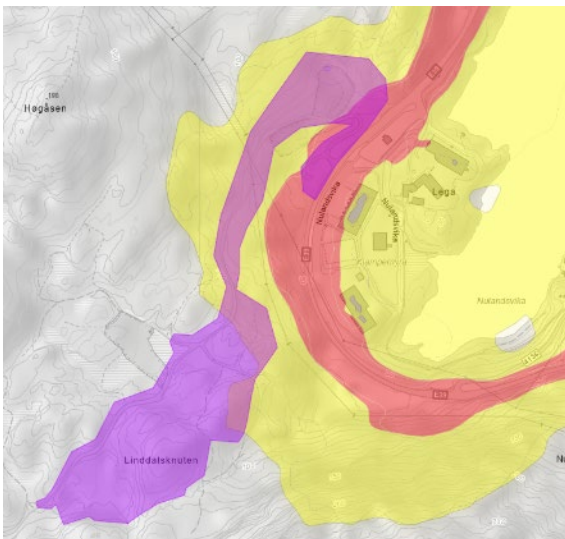


FIGUR 8: GRUNNFORHOLD NIBIO TIL VENSTRE OG GRUNNFORHOLD NGU TIL HØYRE

### 3.13 FORURENSNING

#### 3.13.1 STØY

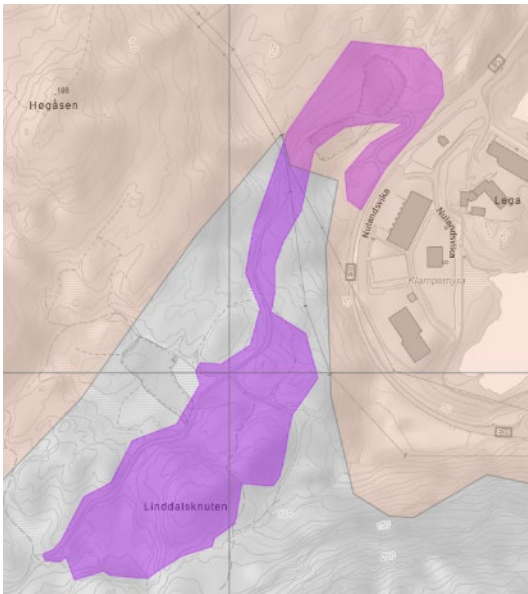
Planområdet er ikke særlig utsatt for støy fra E39. Deler av vegen og BKB2 er innenfor gul støysone, uten at det er til ulempe for bruken av området i dag.



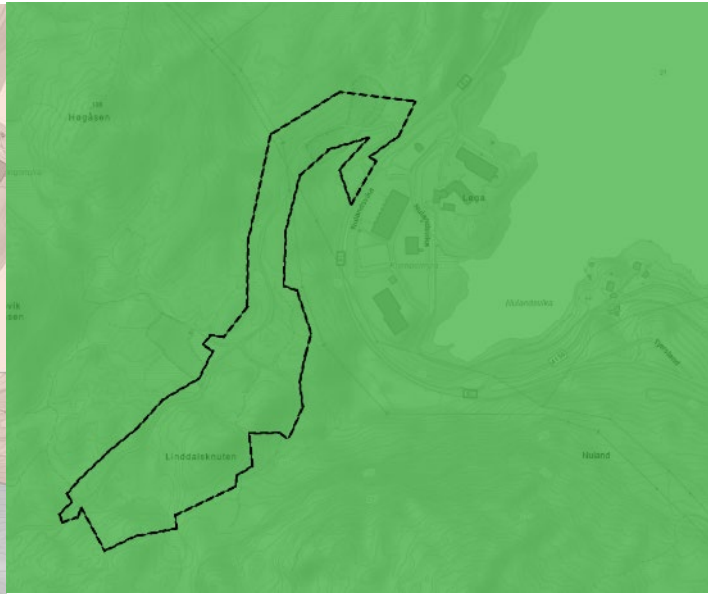
FIGUR 9: STØYSONEKART T-1442/2021

#### 3.13.2 FORURENSNING

Radonnivåene er kartlagt som usikre for området. Det er ingen andre kjente forurensningskilder i området. Ifølge miljødirektoratets kart for luftkvalitet er forurensningsklassen fra E39 på området, lav. Det er altså ingen risiko for helse.



FIGUR 10: RADON KART



FIGUR 11: LUFTKVALITET KART - GRØNT = LITE FORURENSET LUFT.

### 3.14 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (FØR TILTAK)

Det ble utarbeidet en skredrapport i forbindelse med områdereguleringen som avdekket mulig fare for skred knyttet til bratte fjellsider i øst. Den potensielle skredfaren omfattet en del av Linddalen som ikke omfattes av detaljreguleringens planområde. Videre må det understrekes at rapporten konkluderte med at dette området ikke var utsatt for steinsprang. Det er videre i forbindelse med planforslaget utarbeidet en flom- og erosjonsvurdering av bekkene i planområdet. Denne rapporten er vedlagt planforslaget og er oppsummert i kap. 5.4.

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse som følger planforslaget som vedlegg 4. Risiko- og sårbarhetsanalysen avdekket 9 uønskede hendelser innenfor planområdet.

Ut ifra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det i matrisen under konkludert med at det er liten risiko knyttet til aktuelle hendelser. Risikonivået er jevnt over lavt. Risikonivået oppleves noe redusert som følge av allerede utførte rapporter for skred og biologisk mangfold i området.

Enkelte av hendelsene i grønn sone er vurdert slik basert på allerede regulerte tiltak i områdereguleringen. Disse tiltakene videreføres i detaljreguleringen.

Alle uønskede hendelser som er vurdert i sjekklisten er oppsummert i tabellen under.

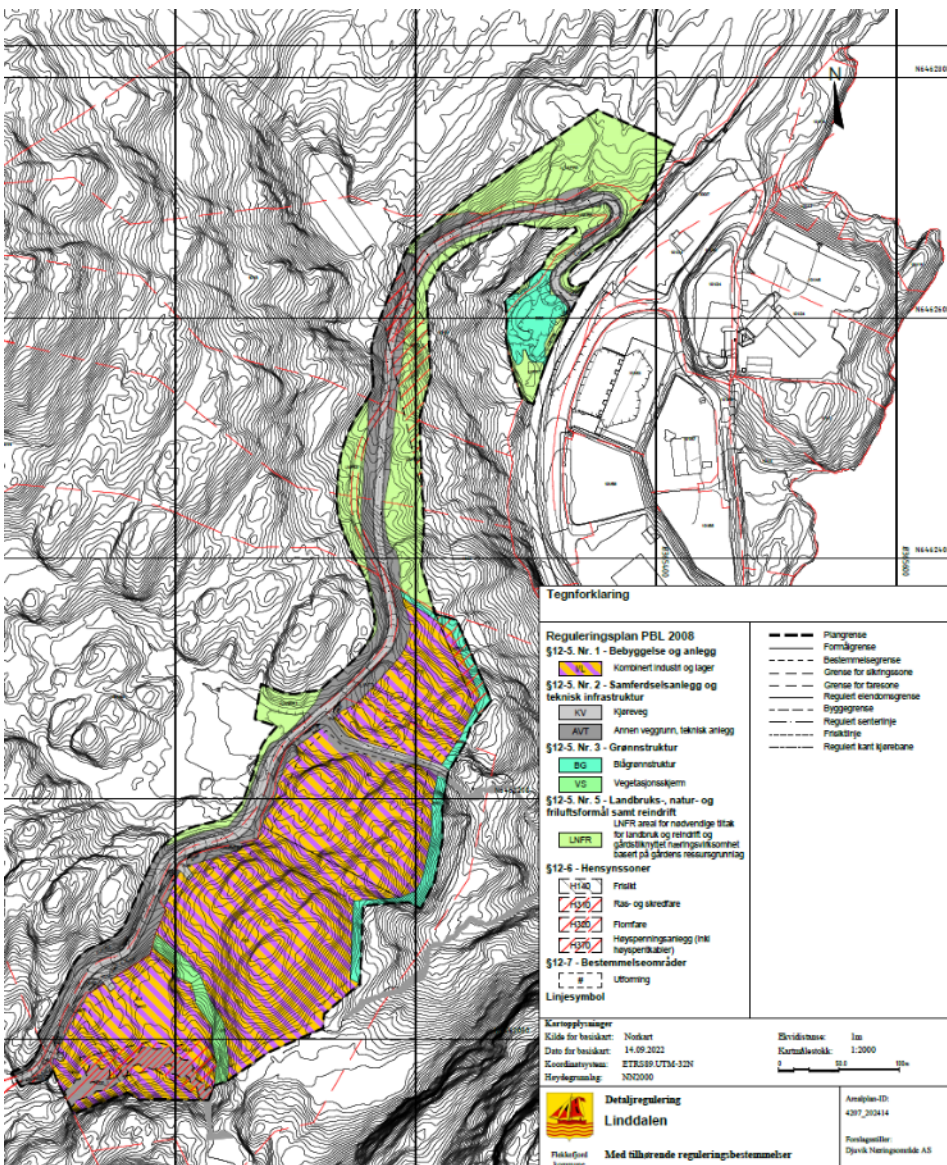
- 1 Steinsprang/Steinskred - 1
- 5. Elveflom - 1
- 9. Ekstremnedbør - 2
- 10. Sårbar flora, fauna, fisk - 2
- 19. vannforsyning – 1
- 34. Støy og Støv fra trafikk – 1
- 40. Ulykke i av- / påkjørsler – 2
- 41. Ulykke med gående / syklende – 2
- 46. Ulykke ved anleggsgjennomføring – 2
- 47. Støy i anleggs- og gjennomføringsfasen – 2



| 3.14.1 SANNSYNLIGHET  | 3.14.2 KONSEKVENS |            |      |
|-----------------------|-------------------|------------|------|
|                       | Liten             | Middels    | Stor |
| høy sannsynlighet     |                   |            |      |
| Middels sannsynlighet | 9, 10, 47         |            |      |
| Lav sannsynlighet     | 1, 5, 19, 34      | 40, 41, 46 |      |

#### 4 BESKRIVELSE AV PLANFORSALGET

Det planlegges for en etterbruk i området til industri/lager. I tillegg er det planlagt for en utbedring av den kommunale vegen som vil gi en forbedring i kjøreforholdene i området. Med dette kommer også behov for oppgradering av elektrisk anlegg, samt vann- og avløpshåndteringen i området.



**FIGUR 12: PLANKART**

## 4.1 PLANLAGT AREALBRUK

| SOSIKODE                                                              | FORMÅL                          | OMRÅDESIGNATUR | EIERFORM  | AREAL (M <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-----------|-------------------------|
| <b>§12-5. nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>                            |                                 |                |           |                         |
| 1826                                                                  | Kombinert Industri/lager        | I/L            | Annen     | 55424,9                 |
| <b>§12-5. nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>        |                                 |                |           |                         |
| 2011                                                                  | Kjøreveg                        | O_KV           | Offentlig | 10151,8                 |
| 2018                                                                  | Annen veggrunn – teknisk anlegg | AVT            | Annen     | 13634,8                 |
| <b>§ 12-5. nr. 3 Grønnstruktur</b>                                    |                                 |                |           |                         |
| 3002                                                                  | Blågrønnstruktur                | BG             | Annen     | 5533                    |
| 3060                                                                  | Vegetasjonsskjerm               | VS             | Annen     | 1513,6                  |
| <b>§12-5. nr. 5. Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift</b> |                                 |                |           |                         |
| 5100                                                                  | LNFR                            | LNFR           | Annen     | 21682,1                 |

Hensynssoner:

H140 – Frisikt

I områdene regulert til frisiktsone H140 skal det være frisikt i en høyde fra 0,5 meter over tilstøtende vegbaner.

H310 – Ras- og skredfare

Angir faresone for Ras- og skredfare. Det tillates ikke tiltak i sikkerhetsklasse S2 før dokumentasjon viser tilfredsstillende sikkerhet. Sikringstiltak skal være ferdigstilt før det kan gis igangsettingstillatelse for tiltak som berører faresonen.

H320 – Flomfare

Regulerer faresone for sikkerhetsklasse F2 over bekkeløp i IL4. Før det kan gjøres tiltak innenfor flomsone, må terrenget heves og flombarriere etableres. Tilførte masser som legges nær bekkeløpet skal være erosjonssikre.

H370 – Høyspenningsanlegg (inkl. Høyspentkabler)

Faresone for høyspentlinjer er regulert for å sikre pålagt byggeforbudssone under luftlinjen. Selve linjen løper utenfor planområdet, men forbudssonen strekker seg inn i planområdet over IL1 og deler av kjørevegen.

Rekkefølgekrav:

2.1 Ved søknad om igangsettingstillatelse for tiltak som medfører uttak av masser over 10 000 m<sup>3</sup>, skal det utarbeides en massehåndteringsplan som viser beregnet uttak, disponering, intern gjenbruk og eventuell deponering eller transport ut av området. Ved konsesjonspliktig uttak skal IG ikke gis før det er gitt konsesjon.

2.2 Før det gis rammetillatelse for ny bebyggelse på den siste av tomtene I/L3 og I/L4, skal det foreligge skriftlig avklaring fra Statens vegvesen om behov for venstresvingfelt eller andre tiltak i krysset mellom E39 og Djuviksveien. Ved krav om venstresvingfelt eller andre krysstiltak, skal tiltaket være ferdigstilt og godkjent av vegmyndighet før brukstillatelse kan gis for den siste av tomtene I/L3 og I/L4.

2.3 Før det kan gis igangsettingstillatelse til sprenging, knusing, masseuttak, planering eller opparbeidelse av veg, skal det foreligge miljøoppfølgingsplan for anleggsperioden. Planen skal fastsette konkrete tiltak for rigg, masselagring, transportlogistikk, trafikk sikring, varsling, støv, støy, rystelser, avrenning, sedimenttransport, utslipp, håndtering av olje og kjemikalier, vask av kjøretøy og beredskap ved akutt forurensning. Tiltakene i planen skal være etablert før anleggsarbeidet starter.

2.4 Før det kan gis Igangsettingstillatelse for ny bebyggelse i området, skal følgende være ferdigstilt og godkjent:

- O\_KV1 fra E39 frem til aktuell tomt.
- Vann- og avløpsanlegg frem til aktuell tomt.

2.5 Før det kan gis brukstillatelse for ny bebyggelse, skal det være opparbeidet godkjente tiltak for håndtering av overvann for den enkelte tomt, iht. §3.1.

2.6 Før det kan gis tillatelse til planering, masseuttak, terrenginngrep eller opparbeidelse av veg, skal det foreligge godkjent teknisk plan for veg, vann, avløp, overvann, flomveier, skjæringer, fyllinger, drenering og nødvendige sikringstiltak. Teknisk plan skal vise koter, beregnet avrenning før og etter tiltak, plassering og dimensjonering av infiltrasjons-, fordrøynings- og flomveitiltak, og dokumentere at avrenningsmengde og avrenningshastighet fra planområdet ikke øker sammenlignet med dagens situasjon.

Bestemmelsesområder:

- #1 – maks tillatt gesimshøyde er 6 meter fra ferdig planert terreng
- #2 maks tillatt gesimshøyde er 12 meter fra ferdig planert terreng.

## 4.2 BEBYGGELSENS PLASSERING OG UTFORMING

Områdeplanens byggegrenser er videreført i detaljreguleringen og det reguleres dermed ikke nye byggegrenser i området. Det legges til grunn industribygninger med flate tak hvor byggenes høyder er gitt med hensyn til planert terreng. Bestemmelsesområde #3 og #4 er videreført fra områdeplanen som #1 og #2, med tilsvarende byggehøyde som ble vurdert her. Med hensyn til disse høydene, er det også gitt høyder for de øvrige tomtene. For I/L2 er maks mønehøyde 6 meter over ferdig planert terreng. I/L2 er den laveste planerte tomt og vil gi byggene et uttrykk av at de trappes nedover i terrenget.

For I/L3 og I/L4 er maks gesimshøyde 12 meter over ferdig planert terreng. I/L3 fullfører toppen av trappen ned mot Nulandsvika. I/L4 ligger skjult bak I/L3 og vil ikke gi særlig fjernpåvirkning.

## 4.3 TOMTEPLANERING

Tomtene planeres i tråd med de høydene som er satt i områdeplanen. Da deler av hensikten med det aktuelle planforslaget er å gi en bedre vegføring inn i området, er det essensielt å senke terrenget så mye det lar seg gjøre. Det er dermed lagt til grunn laveste nivå som gitt av områdeplanen.

I/L1 tillates planert med laveste høyde kote + 103

I/L2 tillates planert med laveste høyde kote + 98,5

I/L3 tillates planert med laveste høyde kote + 115 med helning mot nordøst for å begrense avrenning mot terreng.

I/L4 er todelt og tillates planert med laveste høyde kote + 108,5 i øst og kote + 103,5 vest. Skillet mellom øst og vest er markert i plankart.

#### 4.4 GRAD AV UTNYTTING

Det er gitt ulik grad av utnytting knyttet til de ulike feltene i området. I/L1 følger samme krav som var gitt for BKB1 ved områdereguleringen og er satt til  $m^2\text{BYA} = 5000\text{ m}^2$ . Det gir en prosentvis utnyttelse på ca. 26% målt mot formålsområdets størrelse i områdeplanen. På bakgrunn av dette, er samme prosentvise utnyttelse lagt til grunn ved vurdering av utnyttelsen til tomtene I/L2, I/L3 og I/L4. Det gir følgende utnyttelse:

I/L1 =  $m^2\text{BYA} = 5000\text{ m}^2$

I/L2 =  $m^2\text{BYA} = 1200\text{ m}^2$

I/L3 =  $m^2\text{BYA} = 5680\text{ m}^2$

I/L4 =  $m^2\text{BYA} = 3200\text{ m}^2$

Det er laget illustrasjoner som vedlegg til planen som viser området slik det kan se ut ved ferdig opparbeidelse.

#### 4.5 ANTALL ARBEIDSPLASSE, KVM NÆRINGSAREAL

Planen legger til rette for opparbeidelse av 4 felt for industribebyggelse. Det er ikke gitt konkrete føringer for hvilken type virksomhet som kan etableres seg her. Området står dermed fritt til å etablere passende industri og / eller lagervirksomhet, alt etter etterspørsel og behov. Det er satt begrensninger som hindrer detaljhandel i området for å forhindre at området «stjeler» aktører som heller kunne etablert seg i sentrum eller andre egnede områder i kommunen hvor detaljhandel er tillatt. Ved beregning av vannforbruk, er det lagt til grunn 80 person ekvivalenter for tomtene.

#### 4.6 BOMILJØ / BOKVALITET

Planen hjemler ikke boligbygg og ligger i så god avstand fra boligbygg at dette ikke vil være særlig aktuelt å vurdere. Støyende virksomhet underlegges grenseverdier av T-1442, og skal ikke medføre ulempe for støyfølsom bebyggelse på Djuvik eller andre boligområder.

#### 4.7 PARKERING

Kommunen har ikke en egen norm for parkering og gjeldende kommuneplan inneholder ikke bestemmelser knyttet til dette temaet. I områdeplanen er det gitt en parkeringsdekning på 1 parkeringsplass pr. 100  $m^2$  BRA for felt I/L1 (BKB1). I forslag til ny kommunedelplan er parkeringsdekningen for tilsvarende bruk, redusert til 1 pr. 200  $m^2$  BRA. Det er dermed besluttet å legge til grunn parkeringsdekningen som er foreslått i kommunedelplanen som nå er under utarbeidelse.

Det betyr at det er lagt til grunn en dekning på 1 parkeringsplass pr. 200  $m^2$  bruksareal for industri- og lagerbygg. Det tillates også kontor i forbindelse med industribyggene. For kontor skal det tilrettelegges for 1 parkeringsplass pr. 100  $m^2$  BRA. Ved maksimal utbygging er det estimert et potensial for 89,5  $\approx$  90 parkeringsplasser fordelt mellom de 4 tomtene i området. Området ligger avsides fra selve sentrum og bykjernen uten særlig gang- og sykkelforbindelser. Det er dermed ikke satt krav om opparbeidelse av sykkelparkering. Det er per dags dato ikke vurdert som et forsvarlig reisemiddel, da det innebærer usikret kryssing av E39.

## 4.8 TEKNISK INFRASTRUKTUR

Samtidig som områdeplanen ble laget, ble det utarbeidet et hovedprosjekt for vann, avløp, overvann og oppgradering av veg av studenter fra Fagskolen Vestfold og Telemark. Det er tatt utgangspunkt i dette i forbindelse med detaljreguleringen. Til planen følger det plan og profil av forslag til ny veg i området.

### 4.8.1 TRAFIKKLØSNING OG UTFORMING AV VEG.

Statens vegvesens håndbok V713 legges til grunn ved beregning av ÅDT. Dette ble også gjort for dagens situasjon. Den gir et intervall på 1,5-2,5 bilturer pr. 100m<sup>2</sup> for industribebyggelse. Området vil i anleggsfasen ha noe særskilt tungtransport som kommer i tillegg i forbindelse med utkjøring av overskuddsmasser. Da massene fortrinnsvis skal brukes internt anslås ikke dette å utgjøre en særlig stor del av trafikken, men at denne vil kunne øke etter hvert som området begynner å ta form og byggefasen kan påbegynne.

Når området er ferdig utbygd vil trafikkmengden avhenge av hvilken type etablering som kommer i området. Planen legger ikke opp til en bestemt type virksomhet og tiltakshaver har dermed friheten til å følge markedets behov og etterspørsel. Dermed er det ikke mulig å gi en konkret fasit på forventet ÅDT, da antall mulige arbeidsplasser ikke er kjent. Legges det til grunn intervalet på 1,5 -2,5 og planens tillatte bebygde areal, gir det en ÅDT fra 268,5 – 447,5. Uavhengig av estimert ÅDT er det foreslått å utbedre vegen forbi industriområdet. Foreslått utbedring vil tåle enhver økning i trafikk som den nye bruken av området kan medføre.

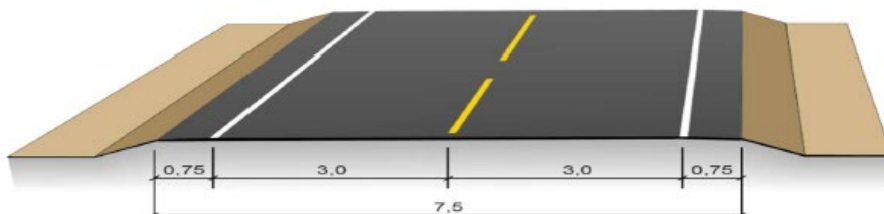
Den kommunale vegen som går inn i området foreslås oppgradert, da den ikke er av god nok standard til å betjene industriområdet. For å finne trafikkgruppe denne veien skal prosjekteres og dimensjoneres for er denne formelen brukt:

$$N=365 \times 2,4 \times 0,427 \times 45 \times 0,5 \times \frac{(1,0+0,01 \times 2)^{20}-1}{0,01 \times 2} = 204490,79$$

Utrekningen viser at vegen ligger i trafikkgruppe TG3 som er < 500 000 og trafikkklasse A. Dermed er det valgt vegtypen Hø2 med 60 km/t hastighet. Siden ÅDT er under 1500 er det heller ikke krav om belysning på strekningen.

Planen sikrer areal til prosjektering av Hø2 veg til næringsområder i tråd med Statens Vegvesens håndbok N100. Håndboken anbefaler imidlertid en maks stigning på 6%. Dette vil ikke være gjennomførbart uten å ytterligere senke tomtene utover de høyder som ble satt i områdereguleringen, samt store inngrep i terrenget nedover i retning avkjøringen til E39. Dermed er det i planen lagt til grunn 10% som maks stigning, som er kommunens høyeste tillatte stigning for offentlig kjøreveg. Det er laget et sett med plan og lengdeprofil av den foreslåtte vegen som ligger vedlagt planforslaget. Det er også illustrert hvordan den nye vegen vil ligge i forhold til eksisterende.

Vegbredden er 7,5 meter inkl. vegskulder (6m kjørebane og 1,5m vegskulder).

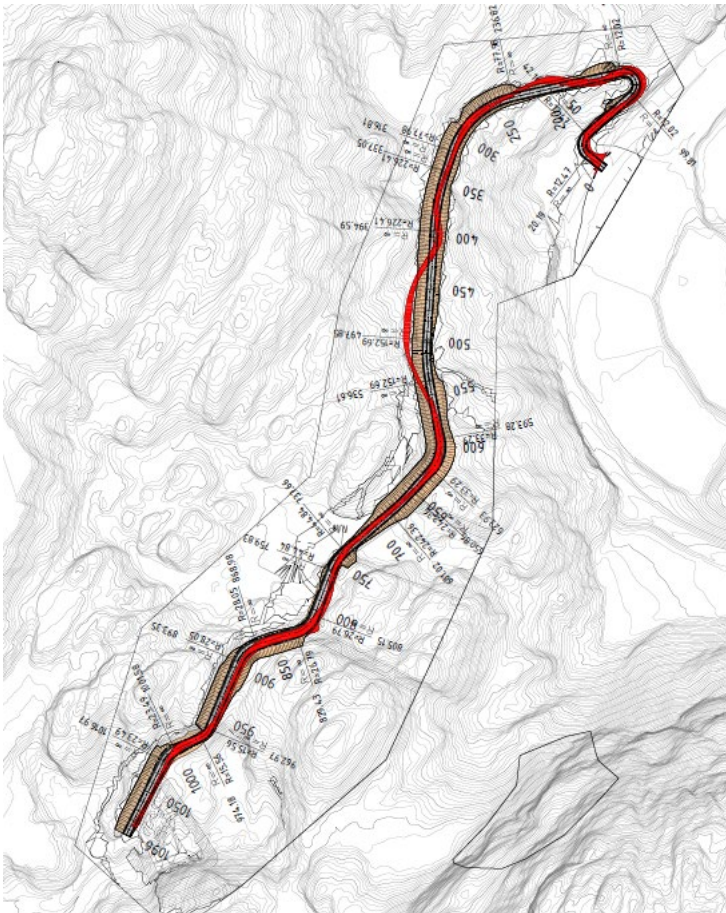


FIGUR 13: TVERRSNITT AV HØ2-VEG. KILDE: HÅNDBOK N100 VEG- OG GATEUTFORMING



Estimert behov for fylling og skjæring.

grovt estimert vil vegen gi 67 332 m<sup>3</sup> skjæring og 450 m<sup>3</sup> fylling. Det gir et forhold med overskuddsmasser tilsvarende 66 882 m<sup>3</sup>.



FIGUR 14: PLANSKISSE AV NY VEG. EKSISTERENDE VEG VIST I RØDT

#### 4.8.2 VURDERING AV BEHOV FOR VENSTRESVINGFELT FRA E39

Planområdet har adkomst fra E39 via eksisterende avkjørsel med høyresvingefelt. Statens vegvesen har i sin høringsuttalelse bedt om at det vurderes om det vil være behov for venstresvingfelt fra E39 for innkjøring til området, i tråd med vegnormalenes krav.

Planen legger til rette for etablering av inntil fire industritomter, og dimensjoneringen av VA-anlegget tilsier en forventet aktivitet tilsvarende ca. 90 personekvivalenter ved full utnyttelse. Trafikkmengden i de første byggetrinnene er vurdert å ligge under terskelverdiene som utløser krav om venstresvingfelt. Det er først ved utbygging og drift av fjerde tomt at den samlede trafikken kan bli tilstrekkelig høy til at kravet kan bli aktuelt. Dette må dokumenteres og vurderes særskilt i forbindelse med videre prosjektering.

Det vises videre til at E39 på sikt skal legges om, og dagens strekning forbi planområdet vil da få redusert ÅDT. Dersom ny E39 er etablert før hele planområdet tas i bruk, kan kravet om venstresvingfelt bortfalle. Dette vil bli vurdert i samråd med Statens vegvesen. Forholdet er også videre vurdert i kap. 5.13

#### 4.8.3 TILGJENGELIGHET FOR GÅENDE OG SYKLENDE

Det reguleres ikke for egne tiltak for gående og syklende i området. Fylkeskommunen ba i sitt innspill til varsel om oppstart at det ble vurdert muligheter for adkomst til busslommen ved E39.

Det er få fastboende i området og det er etablert offentlig skoleskyss for skoleelever i Djupvik. Det vil ikke være mer enn 50 gående og syklende pr. døgn langs vegen.

Dermed behøves det heller ikke gang- og sykkelveg på denne strekningen. Jfr. N100 løsninger for gående og syklende ved etablering av vegtype Hø2.

Tilgang til busslommen for gående hadde vært et bra tiltak, men siden de som er ventet å benytte seg av kollektivtransporten (skolebarna) blir hentet i og fraktet til Djupvik, er det ikke foreslått egne tiltak for gangforbindelse til busslommen ved E39.

#### 4.8.4 FELLES ADKOMSTVEIER, EIENDOMSFORHOLD

Innenfor industriområdene kan det etableres interne kjøreveger. Da det ikke er endelig avklart hvordan bebyggelsesstrukturen vil se ut, blir det ikke regulert inn egne arealer for dette i planen, men tillatelse til dette vil gis gjennom formålet tilhørende industritomtene.

#### 4.8.5 VANN- AVLØP OG OVERVANN

##### 4.8.5.1 Vann og avløp

Da nærmeste tilkoblingspunkt ligger nede ved Norsk Storkjøkken innebærer dette at ny ledningstrasé må krysse E39. Krysningen utføres ved horisontal retningsstyrt boring (HDD). Denne metoden muliggjør fremføring av ledninger under vei uten graving. Da Norsk vann og statens vegvesen anbefaler at vann og spillvann skal holdes fysisk adskilt lages to hull, et til hver. Etter kryssing av E39 kobles Vann- og spillvannsledningene på henholdsvis pumpeanlegg og spillvannskum. Ledningene legges i grøft opp lia i vest fra koblingspunktet og følger videre i grøft langs den nye vegen. Vannledninger er dimensjoner for å kunne håndtere 50l/s som er kravet for brannvannsdekning. Langs vegen må det etableres to brannkummer. Disse brukes også som fordelingskummer til tomtene. Internt i området må det også etableres brannkum for å gi tilstrekkelig dekning for brannslukking internt i området. Plassering av disse er illustrert i vedlagt VA-rammeplan, men er ikke endelig fastsatt, da dette må avklares ved plassering av byggene. Videre er det tatt hensyn til både ved dimensjonering og plassering av både spillvanns- og vannledninger at boligene på Djupvik kan kobles på ledningene på sikt.

##### 4.8.5.2 Overvann

Overvannet i planområdet skal håndteres i tråd med prinsippene for lokal overvannshåndtering og i henhold til statlige føringer om klimatilpasning. Det er gjennomført fagutredninger i forbindelse med områdereguleringen og detaljreguleringen.

Planområdet består av skogs- og myrområder med tynt jorddekke over fjell. Terrenget skråner mot sør og øst, og overvannet har naturlig avrenning mot en bekk i sørøst som til slutt munner ut i Selura. Tidligere utførte grunnundersøkelser og løsmassekart indikerer begrenset infiltrasjonskapasitet, samtidig tilrettelegges det for infiltrasjon der forholdene tillater det. Overvann skal ivaretas gjennom tiltak på hver enkelt tomt, og felles løsninger i vegareal og grøntstruktur. Det vil være aktuelt med bruk av regnbed, permeable dekker, blågrønne tak og fordrøyningskummer der naturbaserte løsninger ikke lar seg gjennomføre innenfor tomtene.

Regulerte områder for blågrønnstruktur er lagt i skråningene som faller ut fra tomtene mot terreng, samt i lavpunkt ved avkjørsel til E39. Hensikten med disse er å sikre arealer til naturbaserte løsninger for håndtering av overvann. De naturbaserte løsningene vil fungere som fordrøyning og rensing av overvannet som kommer fra tomtene og området. Løsningene skal dimensjoneres for en klimafaktor på 1,4 i henhold til retningslinjer for fremtidige nedbørsmengder.

Det etableres ikke utslipp direkte til sårbare resipienter, og tiltakene vurderes som tilstrekkelige for å unngå erosjon, overbelastning eller økt fare for flom nedstrøms. Temaet er ytterligere vurdert i kap. 5.9.

#### 4.8.6 PLANLAGTE OFFENTLIGE ANLEGG

Utover planlagt oppgradering av kjørevege og nytt vann- og avløpsnett, er det ikke planlagt nye offentlige anlegg i området.

#### 4.8.7 ENERGILØSNINGER

Glitre Nett AS har opplyst om at det ikke er kapasitet på eksisterende trafo i Nulandsvika. Det må derfor etableres nye anlegg innenfor planområdet i for å sikre tilstrekkelig elektrisk kapasitet for planens tiltak. I områdeplanen er det lagt føringer for at nettstasjon skal etableres innenfor grensene til område I/L1 og komme frem av situasjonsplan. Det samme premiss settes for øvrige felt og skal på lik linje med slik det er omtalt i områdeplanen, synliggjøres i situasjonsplan for området. Plassering av trafo / energianlegg skal følge de krav som er gitt av energiloven.

---

#### 4.9 MILJØOPPFØLGING

Planens potensielle fare for miljøet ble vurdert i områdeplanen og endres i svært liten grad her. Endringen er det som kommer av kjørevege. I forbindelse med byggearbeidene skal det utarbeides en miljøoppfølgingsplan (MOP) for å sikre at tiltakene i ROS-analysen følges opp og at det tas tilstrekkelig miljøhensyn. Dette innebærer blant annet at:

- Potensiell forurensing i anleggsfasen behandles forskriftsmessig
- Støykrav i T-1442/21 innfris i både anleggs- og driftsfasen
- Sikkerhet til nærmiljøet ivaretas i anleggsperioden
- Overvannshåndtering iht. forskrift.

En mindre del av industriområdet er utsatt for støy fra E39. Da det her ikke skal etablere støyfølsom bebyggelse, er det ikke behov for egne støytiltak tilknyttet den fremtidige bebyggelsen.

---

#### 4.10 UNIVERSELL UTFORMING

Planen legger ikke til rette for tiltak som utløser krav om universell utforming.

Tomtene planeres på hver sine nivåer med nødvendig fall for trygg avledning av overvann. Tomtene vil hver for seg dermed i praksis tilfredsstille kravene om universell utforming.

---

#### 4.11 LANDBRUKSFAGLIGE FORHOLD /VERDIER

Ved å følge områdeplanens formålsgrenser for industri, er det ingen jordbruksinteresser som påvirkes av planen på samme måte som det ble vurdert i forbindelse med områdeplanen.

Ny trasé for den kommunale vegen o\_KV, medfører flere mindre inngrep i LNFR formålet som i dag omkranser dagens veg. Disse arealene har imidlertid ingen oppgitt jordbruksverdi i arealressurskart.

---

#### 4.12 KOLLEKTIVTILBUD

Planforslaget legger ikke opp til nye kollektivtilbud i området. Utbedring av vegen vil gi bedre fremkomst for skolebussen som kjører til Djupvik.

#### 4.13 PLAN FOR AVFALLSHÅNDTERING

Renovasjonsforskriften har ikke konkrete føringer for avfallshåndtering knyttet til industri. Forskriften sier at næringskunder kan delta i IRS renovasjonsordning under forutsetning at de følger de samme retningslinjer som husholdningene, og at næringsavfallet av art tilsvarer husholdningsavfallet. Det legges dermed til grunn en standard samleplass på 20 m<sup>2</sup> som i forskriften er ment å kunne betjene 20-60 brukere knyttet til boliger. Det vil dermed etableres en samleplass for hvert felt som et utgangspunkt. Grunneiere skal ved utbygging i samråd med IRS vurdere hvorvidt en nedgravd løsning kan erstatte disse samleplassene.

#### 4.14 MASSEHÅNDTERING

Planområdet skal i første fase benyttes til uttak og mellomlagring av masser med formål å tilrettelegge for fremtidig næringsbebyggelse i området. Planlagte tiltak omfatter både terrenginngrep for etablering av industriotmer og oppgradering/etablering av tilhørende infrastruktur.

Det er gjort et grovestimat for masseberegninger hvor tomtene planeres til sine laveste tillatte nivå. Foreløpige masseberegninger viser:

- Uttak i tomteområdene: ca. 590 432 m<sup>3</sup>
- Fylling i tomteområdene: ca. 53 080 m<sup>3</sup>
- Skjæring i veganlegg: ca. 67 332 m<sup>3</sup>
- Fylling i veganlegg: ca. 450 m<sup>3</sup>

Dette gir et overskudd på ca. 604 000 m<sup>3</sup>.

Disse tallene er basert på modellert terrengforskjell mellom opprinnelig og planlagt nivå og omfatter ikke særskilt beregning for fjell, jord eller humus. Det gjøres derfor oppmerksom på at beregningene har en usikkerhetsmargin.

Massene antas i hovedsak å bestå av fjell og stedlige morenemasser. Egnede masse skal i størst mulig grad gjenbrukes internt i området, inkludert som oppfylling, vegbygging og til landskapsforming. Mindre egnede eller overskytende masse deponeres i planlagt deponiområde øst i planområdet, som er regulert og godkjent i områdereguleringen. Det er ikke kjentskap til større pågående prosjekter i nærheten hvor det er behov for masser, men det bemerkes at det er store områder på Trøngsli like nord for planområdet langs E39, som på sikt kan ha behov for tilførsel av masser ved opparbeidelse av nye tomter.

Det planlegges sortering og eventuell sikting av masser ved etablering av sikteanlegg i området. Dette muliggjør kvalitetskontroll og optimal utnyttelse. Transport og deponering skal skje med hensyn til trafikk, støy og støv, og innenfor rammene av planens bestemmelser og gjeldende forskrifter. Det er videre gitt egne bestemmelser knyttet til håndtering av masser i planen. Det skal utarbeides en massehåndteringsplan som en del av det tekniske grunnlaget før det kan gis igangsettingstillatelse til nye uttak i området.

Uttak av masser samlet sett for hele området utløser krav om driftskonsesjon, da det skal tas ut masser som overskrider 10 000 m<sup>3</sup>. DMF er ansvarlig for håndtering av slike søknader, og det forutsettes at dette må gjennomføres før det kan gis tillatelse til tiltak i området iht. minerallovens bestemmelser. Etter avsluttet masseuttak skal området ferdigstilles og tilrettelegges for industri, herunder etablering av teknisk infrastruktur og byggeklare tomter i henhold til detaljreguleringen.

##### 4.14.1 MASSETRANSPORT OG TRAFIKKBELASTNING I ANLEGSFASE

Planen forutsetter omfattende uttak av masser som ledd i opparbeidelse av tomter og vegsystem. Dette vil generere anleggstrafikk, primært i form av tunge kjøretøy, i den første fasen av planens gjennomføring.

Massetransporten vil i hovedsak skje internt i planområdet eller til godkjent deponiområde i øst. Likevel må det påregnes noe transport ut av området i perioder. Djuviksveien vil være hovedtrasé for all transport, og det er derfor lagt opp til at vegens standard oppgraderes i forbindelse med uttaket.

Det er ikke identifisert behov for særskilte tiltak for å håndtere massetransporten, da oppgraderingen av vegsystemet vil gi tilstrekkelig kapasitet og trafiksikkerhet. Det skal samtidig utarbeides fremdriftsplan og logistikk-løsninger i teknisk planfase for å sikre trygg og effektiv gjennomføring.

#### 4.15 NÅ AVBØTENDE TILTAK / LØSNINGER ROS

Identifiserte uønskede hendelser er presentert ved bruk av skjema fra DSBs veileder for ROS-analyser. Forslag til risikoreduserende tiltak i reguleringsplanen, eller annen form for oppfølging, kommer frem av skjemaets konklusjon og forslag til tiltak og mulig oppfølging.

Ut ifra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det i matrisen over konkludert med at det er liten risiko knyttet til aktuelle hendelser. Risikonivået er jevnt over lavt. Risikonivået oppleves noe redusert som følge av allerede utførte rapporter for skred og biologisk mangfold i området.

Enkelte av hendelsene i grønn sone er vurdert slik basert på allerede regulerte tiltak i områdereguleringen. Disse tiltakene videreføres i detaljreguleringen og gjengis i tabellen under.

#### OPPSUMMERING TILTAK – REGULERINGSPLAN

| Uønskede hendelser     | Tiltak                                                                                                                                  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steinsprang/steinskred | Faresone regulert i kart, med tilhørende bestemmelser knyttet til dokumentasjon før det kan gis igangsettingstillatelse til nye tiltak. |
| Elveflom               | Flom og erosjonsfaren er vurdert av fagkyndig konsulent og vedlagt planforslaget.                                                       |
| Ekstremnedbør          | Utarbeidet vurdering av overvannshåndtering med forslag til tiltak for å sikre mot skade på omgivelser og nærliggende anlegg.           |

#### 4.16 UTBYGGINGSREKKEFØLGE

Det er ikke gitt konkrete føringer i planen for utbyggingsrekkefølge, men det er gitt rekkefølgekrav som knytter enkelte tiltak opp mot hverandre. Dette innebærer blant annet at oppgradering av O\_KV og nytt anlegg for vann og avløp skal igangsettes samtidig som det påbegynnes uttak av masser fra I/L2, I/L3 og I/L4. Ny veg og nytt VA-anlegg skal være ferdig opparbeidet til den enkelte tomt, før det kan gis igangsettingstillatelse til nybygg på tomten.

### 5 VURDERING AV PLANENS VIRKNINGER

#### 5.1 GJELDENDE PLANER

**Virkning:** Planområdet er i hovedsak i samsvar med områdereguleringen for Linddalen, som legger til rette for næringsformål med tilhørende teknisk infrastruktur. Detaljreguleringen følger opp overordnede føringer for tomteinndeling, planeringshøyder, byggegrenser og arealbruk med tilhørende bestemmelser.

Oppgradering av vegen (Djuviksveien) er ikke

hjemlet i



områdereguleringen, men ble omtalt som et tiltak som burde vurderes som rekkefølgekrav dersom det avdekkes behov ved detaljregulering av områdene.

Det er derfor lagt inn utbedring av vegen for å sikre tilstrekkelig standard og trafiksikkerhet for fremtidig næringstransport. I kommunedelplanen for sentrumsområdet, som per sommeren 2025 er lagt ut til offentlig ettersyn, er det skissert en ny trasé for adkomstvegen til Linddalen. Dette anses som et politisk signal om kommunens intensjon om å oppgradere og tilrettelegge vegen i fremtiden.

Fra gjeldende plan er parkeringsdekningen beskrevet som følgende: «*Kommunen har ikke egen parkeringsnorm, men har anbefalt dette basert på erfaringer fra andre planer i kommunen.*»

I den nye kommunedelplanen for sentrumsområdet er det foreslått en lavere parkeringsnøkkel. Siden områdeplanens dekning ble satt etter kommunens daværende anbefaling, er den nye dekningen i pågående kommunedelplanens vurdert som en ny anbefaling, og dermed lagt til grunn i det aktuelle planforslaget.

**Tiltak:** Det er vurdert som nødvendig å inkludere oppgradering og regulering av ny vegtrasé, selv om den ikke er forankret i områdereguleringen. Tiltaket er likevel i samsvar med det som nå foreslås i forslag til ny kommunedelplan, og er derfor i tråd med kommunens ønskede utviklingsstrategi. Ingen ytterligere tiltak vurderes som nødvendige.

**Konklusjon:** Planforslaget er i samsvar med områdeplanens formål, planeringshøyder, hensynssoner og trafikale forutsetninger, og den omsetter overordnede rammer til konkrete, gjennomførbare tiltak for veg, vann/avløp/overvann og rekkefølge. Virkningen vurderes som positiv ved at planen legger til rette for ønsket utvikling og oppgradering av infrastruktur.

#### Statlige planretningslinjer for klima og energi

Planforslaget legger opp til LOD-løsninger dimensjonert med klimafaktor 1,4. Oppgradering av adkomstveg som reduserer unødig akselerasjon og utslipp per kjøretøyenhet. Planforslaget vurderes som i tråd med retningslinjenes krav om utslippskutt, energieffektivisering og klimatilpasning.

#### Regionalplan Agder 2030

Planforslaget konsentrerer næringsutvikling til et avsatt område langs E39, oppgraderer eksisterende adkomst og integrerer klimatilpasning gjennom blant annet overvannshåndtering. Forslaget støtter regionplanens mål om grønn omstilling, robuste arealvalg og næringsvekst. Virkningen vurderes som positiv og i samsvar med planen.

#### Regionalplan Lister 2030

Planen styrker næringsgrunnlaget i Lister ved å utvikle etablerte arealer og forbedre framkommelighet uten nye arealkrevende vegtraseer. LOD-krav bidrar til klimatilpasning, i tråd med planens lavutslippsambisjon. Virkningen vurderes som positiv.

#### Regional vannforvaltningsplan 2022–2027, Agder vannregion

Oppdatert flomfarevurdering (F1) avgrensar lokale faresoner langs bekker; den anbefaler flombarriere/terrengheving i sørvest og bekrefter tilfredsstillende drenering i nordøst/øst. Planen viderefører LOD med klimafaktor 1,4, fordrøyning og kontrollert utslipp mot etablert flomvei til Selura via Ø600 under E39. Rekkefølge- og gjennomføringskrav sikrer tekniske planer, overvannstiltak før bruk og plan for anleggsfasen. Avrenning skal ikke forverre forholdene nedstrøms, herunder ved Djupvik. Samlet forventes ingen forringelse av vannmiljøet; planen er dermed i samsvar med regional vannforvaltningsplan 2022–2027.

#### Forurensningsloven

Rekkefølgekrav sikrer teknisk plan før masseuttak, krav til massehåndteringsplan ved >10 000 m<sup>3</sup> og overvannstiltak før brukstillatelse. Dette operasjonaliserer plikten til å unngå forurensning og mulig behov for utslippstillatelser ved knusing/sprengning. Virkningen vurderes som akseptabel gitt MOP og eventuell tillatelse etter § 11.

#### Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Planforslaget er en arealeffektiv videreutvikling av tomtene i områdereguleringen, samt oppgradering av

dagens kommunale veg. Rekkefølgekrav sikrer vurdering med mulighet for etablering av venstresvingfelt ved høy belastning, mens lavt antall gående og syklende begrunner fravær av egne tiltak. Planforslaget vurderes som i tråd med retningslinjene.

## 5.2 LANDSKAP

**Virkning:** Planforslaget medfører omfattende terrenginngrep gjennom masseuttak, planering og etablering av vegtraseer. Dette vil føre til tap av opprinnelig terrengform og endret landskapskarakter fra naturlig til teknisk. Landskapsinngrepet vil være mest synlig fra Djuviksveien og enkelte punkt mot E39. Planering av tomtene med eksisterende og planlagt terreng er vist i vedlagt illustrasjonsprosjekt.

**Tiltak:** Planforslaget viderefører og konkretiserer hensyn fra områdereguleringen. Grøntstrukturer og vegetasjonssoner bevares eller reetableres for å redusere visuell påvirkning. Byggehøyder er satt i tråd med det som ble vurdert i områdereguleringen og er gitt med hensyn til ferdig planert terreng.

**Konklusjon:** Planforslaget innebærer klare landskapsmessige inngrep, men disse er i tråd med vurderingene som ble gjort i områdereguleringen, hvor landskapsvirkningen ble ansett som akseptabel gitt områdets verdi og de foreslåtte tiltakene. Samlet vurderes virkningen på landskapet som moderat negativ, men innenfor det som anses som akseptabelt for et industriområde i denne konteksten.

## 5.3 ESTETIKK OG STEDSUTVIKLING

**Virkning:** Planforslaget legger til rette for etablering av industritomter med tilhørende infrastruktur, og innebærer omfattende terrenginngrep og masseuttak før ferdig opparbeidelse. Dette vil medføre en vesentlig endring i landskapsbildet, særlig i anleggsfasen. Planområdet er ikke synlig fra høyfrekvensbrukte områder eller områder med vesentlig bebyggelse, men er eksponert fra deler av Djuviksveien, Nulandsvika, Egenes og deler av Selura. Den visuelle karakteren vil endres fra naturlig til teknisk preg, med harde flater, terrengformer og nærings/industriell aktivitet.

**Tiltak:** Planforslaget opprettholder grøntdrag mot vest og sør som fungerer som buffersone mot tilliggende naturområder og bebyggelse. Det stilles krav om terrengtilpasning, revegetering og bruk av stedege masser for å dempe visuelle inngrep. Vegskjæringer skal sikres og formes med hensyn til naturlig terreng. Det er i bestemmelsene krav til beplantning, arrondering og bruk av naturlige materialer. Plassering av bebyggelse skal skje i tråd med fastlagte byggegrenser og visuell samhandling mellom byggene.

**Konklusjon:** Planforslaget vil medføre varige inngrep i landskap og visuell karakter, men tiltakene som er foreslått bidrar til å begrense negative virkninger. Områdets avsidesliggende beliggenhet og planlagt skjerming gjør at påvirkningen på omkringliggende bebyggelse og landskap vurderes som moderat. Virkningen av planen på estetikk og stedsutvikling vurderes samlet som ikke vesentlig negativ, forutsatt at planlagte tiltak gjennomføres.

## 5.4 FLOM OG EROSJON

**Virkning:** Flomfare er vurdert i egen flomfarevurdering utarbeidet av Skrið Aktsomhet AS, datert 10.03.2026. Vurderingen er utført for sikkerhetsklasse F2. Planområdet berøres av flere mindre bekkesystemer, og flomfaren er i hovedsak knyttet til lokale vannstandsstigninger langs kartlagte bekkefar. Det er særlig bekkesystemet i sørvest som kan gi lokal flompåvirkning innenfor planområdet. Dette arealet er vist som hensynssone H320 i plankartet. Bekkeløp i nordøst og øst er i stor grad lagt i rør eller infiltreres gjennom løsmasser, og etablert drenering vurderes som tilfredsstillende for nominell sannsynlighet 1/200.

**Tiltak:** Innenfor hensynssone H320 skal det ikke gjennomføres tiltak som reduserer flomkapasitet eller endrer flomveier på en måte som øker risikoen for skade. Dersom det skal gjennomføres tiltak innenfor definert faresone, skal det dokumenteres tilfredsstillende sikkerhet mot 200-årsflom med 40 prosent påslag. Sikkerheten skal ivaretas ved terrengheving til over modellert vannstandsnivå eller ved etablering av

flombarriere med tilsvarende sikkerhetsnivå. Tilførte masser nær bekkeløp skal være erosjonssikre. Fyllinger, grøfter, stikkrenner og flomveier skal prosjekteres slik at vann ledes kontrollert bort fra byggeområder, vegarealer og fyllinger.

**Konklusjon:** Planforslaget vurderes å ivareta krav til sikkerhet mot flom og erosjon, forutsatt at hensynssone H320 og krav til teknisk plan følges opp. Flomfaren er lokal og håndterbar, og er særlig knyttet til bekkefar i sørvest. For bekkene i nordøst og øst vurderes eksisterende drenering som tilfredsstillende. Erosjon vurderes ikke som en selvstendig fare for planområdet, men masser nær bekkeløp må erosjonssikres.

## 5.5 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

**Virkning:** Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner eller andre kulturhistoriske verdier innenfor planområdet, ifølge Riksantikvarens database (Kulturminnesøk). Hele planområdet ble i 2013 befart av fylkeskonservator i forbindelse med områdereguleringen, og det ble ikke gjort funn av kulturminner. Ved senere utvidelse av planområdet i 2018 ble det heller ikke fremmet innsigelser fra kulturminnemyndighetene. Det er dermed ingen kjente kulturhistoriske elementer som berøres direkte eller indirekte av tiltaket.

**Tiltak:** Det er ikke vurdert som nødvendig med tiltak for å ivareta kulturminner, da det ikke finnes registrerte verdier innenfor planområdet. Det gjelder heller ikke krav om arkeologisk registrering eller overvåking ved gjennomføring.

**Konklusjon:** Planforslaget medfører ingen virkning på kulturminner eller kulturmiljø. Det vurderes dermed å være uten vesentlig betydning for gjennomføring av planen.

## 5.6 ENERGIBEHOV – ENERGIFORBRUK

**Virkning:** Planforslaget legger til rette for etablering av industritomter som i fremtidig bruk vil generere behov for elektrisk kraft, særlig til drift, ventilasjon, belysning og eventuell oppvarming. Det forventes moderat til høyt energiforbruk avhengig av virksomhetene som etablerer seg. Det foreligger ingen innspill i plansaken om behov for oppgradering av det elektriske nettet, men det er kjent fra områdereguleringen at eksisterende trafo i Nulandsvika ikke har tilstrekkelig kapasitet til å dekke hele utbyggingen.

**Tiltak:** Det er legges til grunn i planen at det skal etableres av ny transformatorstasjon internt i området i samarbeid med Glitre Nett AS. Endelig plassering og kapasitet vurderes i forbindelse med tekniske planer og byggesaker og plassering tillates innenfor byggetomtene i tråd med de krav som stilles til sikkerhet o.l. Det legges opp til samordnet utbygging av energinfrastruktur parallelt med øvrig teknisk anlegg. Det er ikke vurdert behov for særskilte energieffektiviseringstiltak på plannivå.

**Konklusjon:** Det legges til rette for ny næringsvirksomhet med forventet økt energibehov, men det er lagt til rette for etablering av ny transformatorstasjon for å sikre kapasitet. Det er ikke behov for særskilte tiltak i reguleringsplanen. Det vurderes dermed som uten vesentlig betydning, forutsatt at energiforsyning håndteres i videre prosjektering.

## 5.7 REKREASJON OG BARN OG UNGES INTERESSER

**Virkning:** Planområdet benyttes i dag ikke som et etablert frilufts- eller rekreasjonsområde. Det er ingen registrerte turstier, lekeplasser eller aktivitetsflater innenfor området, og området fremstår som utilgjengelig og lite tilrettelagt for allmenn bruk. Nærmeste kartlagte friluftsområde er Rauliheia-Lafjell nordvest for planområdet. Dette har middels brukerfrekvens og opplevelsesverdi, men dårlig tilgjengelighet og berøres ikke av tiltaket.

Det er ikke registrert aktiviteter eller funksjoner innenfor planområdet som benyttes av barn og unge. Planområdet benyttes i liten grad til ferdsel. Det er ingen gang- eller sykkelveger i området, og skolebarn fra

nærliggende boligområder har i dag offentlig skoleskyss. Det er liten sannsynlighet for at barn og unge ferdes i planområdet på en regelmessig eller organisert måte.

**Tiltak:** Det er ikke vurdert som nødvendig med særskilte tiltak for å ivareta rekreasjon eller barns interesser i planen, da det ikke er identifisert bruk av området til slike formål. Vegsystemet skal oppgraderes, og dette vil kunne ha positiv indirekte effekt for trygg ferdsel fra Djupvik mot Nulandsvika.

**Konklusjon:** Planområdet har begrenset verdi for rekreasjon, og det er ikke registrert eller observert bruk av området av barn og unge. Det er ikke behov for spesifikke avbøtende tiltak. Virkningen av planen vurderes å ha ingen vesentlig betydning.

## 5.8 TRAFIKKSIKKERHET

**Virkning:** Planforslaget innebærer økt trafikk til og fra området, særlig i anleggsfasen ved masseuttak og senere i driftsfase med næringstrafikk. Djuviksvegen er i dag smal og har lav standard med krappe kurver og dårlig stigning, men har lav ÅDT. Det er i dag registrert lite trafikk og ingen ulykker på strekningen frem til planområdet.

**Tiltak:** Det legges konkret til rette for oppgradering av Djuviksvegen fra E39-krysset og forbi industritomtene. Oppgraderingen innebærer bedre kurvatur, økt bredde og forbedrede stigningsforhold, og vegen planlegges som en veg av standard Hø2, noe som er tilstrekkelig for fartsgrense på 50 km/t og en ÅDT under 1500. Det er derfor ikke vurdert som nødvendig med ytterligere trafiksikkerhetstiltak langs vegen.

**Konklusjon:** Planforslaget medfører økt trafikk, men det legges til rette for en tydelig forbedret vegstandard som oppfyller krav til sikkerhet gitt forventet trafikk. Tiltakene vurderes som tilstrekkelige for å ivareta trygg ferdsel for alle trafikantgrupper. Virkningen på trafiksikkerhet vurderes som positiv.

## 5.9 OVERVANNSHÅNDTERING

Det er laget en plan for overvannshåndtering som følger som vedlegg til planen (vedlegg 5). Planens innhold gjengis kort her:

**Virkning:** Planforslaget medfører økt andel tette flater som følge av nye næringsarealer, veger og teknisk infrastruktur. Etter utbygging er det beregnet at ca. 56 700 m<sup>2</sup> vil bestå av tette flater, tilsvarende ca. 52,5 prosent av planområdet. Dette gir økt avrenning sammenlignet med dagens situasjon. VAO-rammeplanen viser at 20-årsnedbør gir beregnet vannføring på 702,78 l/s i eksisterende situasjon og 1314,49 l/s i fremtidig situasjon. Samlet fordrøyningsbehov er beregnet til ca. 3670 m<sup>3</sup>. Planområdet mottar også tilrenning fra omkringliggende terreng, og det er derfor viktig at naturlige vannveier, lavpunkt og flomveier opprettholdes.

**Tiltak:** Overvann skal håndteres etter tretrinnsstrategien. Mindre nedbørsmengder skal håndteres lokalt på tomtene og i åpne grøfter. Ved større nedbørshendelser skal vannet forsinkes og fordrøyes i blågrønnstruktur, vegetasjonssoner og veggrøfter før det ledes videre til eksisterende terreng- og flomveier. Planen regulerer ca. 3 050 m<sup>2</sup> blågrønnstruktur, ca. 3 060 m<sup>2</sup> vegetasjonsskjerm langs tomtene og ca. 3 225 m<sup>2</sup> veggrøfter. Blågrønnstruktur og vegetasjonsskjerm her gir et teoretisk fordrøyningsvolum på ca. 1800–2750 m<sup>3</sup>. Den mengden som ikke føres mot fordrøyningsarealet ved avkjørselen mot E39 skal håndteres gjennom grøfter og lokale tiltak på den enkelte tomt. Endelig dimensjonering av grøfter, terskler, innløp, utløp og overløp skal dokumenteres i teknisk plan.

**Konklusjon:** Planforslaget gir økt avrenning, men VAO-rammeplanen viser at overvann kan håndteres på reguleringsplannivå gjennom en kombinasjon av blågrønne arealer, vegetasjonssoner, veggrøfter og lokale tiltak på tomtene. Scalgo-modelleringen viser at fremtidig situasjon ikke gir økt oppstuvning nedstrøms ved E39 sammenlignet med dagens situasjon. Eksisterende lavpunkt ved avkjøringen fra E39 videreføres som naturbasert fordrøynings- og oversvømmelsesareal ved store nedbørsmengder. Planforslaget vurderes

samlet å gi forsvarlig overvannshåndtering, forutsatt at løsningene detaljprosjekteres og etableres før ny bebyggelse tas i bruk.

## 5.10 TEKNISK INFRASTRUKTUR

**Virkning:** Planforslaget forutsetter etablering og utbygging av ny teknisk infrastruktur for å kunne gjennomføre det foreslåtte tiltakene. Det er ikke eksisterende offentlig vann- og avløpsnett i planområdet i dag, og området er heller ikke tilknyttet strømmnett med tilstrekkelig kapasitet. Planen krever derfor nyetablering av VA-anlegg, strømforsyning og vegnett for å kunne realisere næringsformålene. All teknisk infrastruktur må legges nytt fra tilknytningspunkt ved E39.

**Tiltak:** Det er utarbeidet VA-rammeplan som fastsetter prinsipper og dimensjoner for vann- og avløpssystemer. Anlegget etableres som separatsystem, og det er lagt til rette for brannvannforsyning iht. gjeldende krav. For strømforsyning planlegges ny transformatorstasjon internt i området. Vegsystemet oppgraderes i tråd med krav til bæreevne, kurvatur og stigning. Teknisk infrastruktur vil bli detaljprosjektert og tilpasses gjennom videre tekniske planer og utbyggingsavtaler. Det følger rekkefølgekrav til etablering av nødvendig infrastruktur før tomtene kan tas i bruk.

**Konklusjon:** Det forutsettes omfattende nyetablering av teknisk infrastruktur, men dette er godt ivaretatt gjennom planbestemmelser, VA-rammeplan og krav til utbyggingsrekkefølge. Med foreslåtte tiltak vurderes teknisk infrastruktur som tilfredsstillende ivaretatt, og planen vil ha positiv virkning ved at den legger til rette for oppgradering og utbygging i tråd med kommunens utviklingsmål.

## 5.11 NATURMANGFOLD

Planområdet består av furudominert skog, myrdrag og nakent fjell. Det er gjennomført naturtypekartlegging og biologisk mangfoldvurdering i forbindelse med områdereguleringen. Innenfor planområdet er det ikke registrert naturtyper med nasjonal eller regional forvaltningsverdi, og det er ikke påvist rødlistearter eller prioriterte arter. Ett nærliggende bekkeløp har visse økologiske funksjoner, men dette omfattes ikke av planområdet.

Vurdering etter naturmangfoldloven:

- § 8 (Kunnskapsgrunnlaget): Det foreligger tilstrekkelig oppdatert og stedsspesifikk kunnskap gjennom biologiske kartlegginger utført i 2022. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok til å fatte beslutning.
- § 9 (Føre-var-prinsippet): Det er ikke registrert arter eller naturtyper med høy verdi, og det foreligger lav risiko for uopprettelige skader. Det er derfor ikke behov for føre-var-tilnærming.
- § 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning): Planområdet inngår i et landskap som i liten grad er påvirket av tidligere inngrep, men tiltaket vurderes isolert å ha liten betydning for helhetlig økologisk funksjon. Samlet belastning vurderes som lav.
- § 11 (Kostnadene ved miljøforringelse): Det er ikke identifisert verdier som krever særskilte økonomiske vurderinger knyttet til miljøforringelse.
- § 12 (Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder): Tiltaket gjennomføres med etablert og kjent teknikk. Det benyttes eksisterende masser og tiltakene er tilpasset slik at inngrep i kantsoner og bekkeløp unngås.

**Tiltak:** Planen opprettholder grønne buffersoner og vegetasjonsbelter mot omkringliggende natur. Ved revegetering skal det benyttes stedegne arter. Det legges til rette for kontrollert overvannshåndtering for å unngå negative effekter på nærliggende bekkesystemer. Ingen ytterligere tiltak er vurdert som nødvendige.



**Konklusjon:** Planområdet har ikke identifiserte naturverdier som tilsier høy økologisk eller forvaltningsmessig betydning. Med bakgrunn i kartlegging og vurdering etter naturmangfoldlovens §§ 8–12 vurderes planen å være i samsvar med lovens krav. Virkningen vurderes som ikke vesentlig negativ for naturmangfold. Vedlagt biologisk mangfold status for liten flombekk Lindlandsdalen av Grimsby naturtjenester dokumenterer også at bekken i området har lav naturverdi. Det er ingen inngrep i bekken eller tiltak som utløse krav etter vannressursloven.

## 5.12 MASSEBEHANDLING

**Virkning:** Planområdet skal først og fremst benyttes til masseuttak som ledd i etableringen av fremtidige industritomter. Det er estimert uttak av ca. 955 000 m<sup>3</sup> masse, inkludert vegskjæringer og medregnet en usikkerhetsmargin på 20 %. Tiltaket vil medføre omfattende terrenginngrep og en varig omforming av landskapet i området. Masseuttaket innebærer sprengning, flytting og delvis deponering av rene og inerte masser internt i planområdet. Dette vil påvirke både landskapsform og eksisterende vegetasjon, samt midlertidig øke støy og tungtrafikk i anleggsperioden.

### Vurderinger i områdereguleringen:

Masseuttak ble grundig vurdert i konsekvensutredningen til områdereguleringen. Her ble det konkludert med at området har egnethet for masseuttak grunnet stabilt fjell og begrenset økologisk og landskapsmessig verdi. Det ble også vurdert at massene som tas ut kan utnyttes til interne formål og deponeres lokalt, noe som reduserer behovet for transport. Videre ble det lagt vekt på at formålet med uttaket er å tilrettelegge for næringsutvikling, og at dette gir tiltaket samfunnsnytte som veier opp for de fysiske inngrepene.

**Tiltak:** Masser som ikke gjenbrukes til planering, vegbygging eller teknisk infrastruktur, deponeres i deponiområde som ble regulert gjennom områdeplanen. Dette deponiet er tidligere igangsatt og utformet i henhold til kravene i avfallsforskriften og naturfarevurdering er gjennomført for å sikre stabilitet og miljømessig forsvarlig deponering. Konesjonsplikt skal vurderes i samråd med Direktoratet for mineralforvaltning.

**Konklusjon:** De planlagte tiltakene medfører store fysiske inngrep, men det bygger videre på vurderinger gjort i områdereguleringen hvor dette ble ansett som hensiktsmessig og akseptabelt. Planen legger til rette for intern massehåndtering og videre kontrollert deponering iht. allerede gitte tillatelser. Virkningen vurderes som moderat negativ, men akseptabel og nødvendig for å realisere planens formål.

## 5.13 GRUNNERVERVSBEHOV

**Virkning:** Med unntak av Djuviksveien omfatter planområdet i hovedsak arealer som er i privat eie. For å kunne gjennomføre tiltakene fullt ut, inkludert vegutvidelse og teknisk infrastruktur, vil det være behov for grunnerverv eller rettighetsserverv for enkelte tilgrensende eiendommer.

**Tiltak:** Grunnerverv og rettigheter vil gjennomføres etter privatrettslige avtaler mellom tiltakshaver, kommunen og aktuelle grunneiere. Det er ikke fremmet krav om ekspropriasjon, og det foreligger ingen kjente innsigelser knyttet til eiendomsgrenser eller bruksendringer i planen. Planen legger til rette for klar formålsinndeling og gir forutsigbarhet for partene ved videre dialog.

**Konklusjon:** Planforslaget vil medføre begrenset behov for grunnnerv, hovedsakelig knyttet til veg- og infrastrukturformål. Dette vurderes som håndterbart innenfor frivillige avtaler og siden dette gjelder kommunal infrastruktur kan dette foretas etter planvedtak. De aktuelle eiendommene har ingen definerte bruksområder utover formål for LNFR.

## 5.14 FORHOLD TIL E39

**Virkning:** Planområdet får adkomst via avkjørsel fra E39 mot Djuviksveien. Denne avkjørselen har i dag et høyresvingefelt, men mangler venstresvingefelt. Planens fremtidige bruk som industriområde er estimert å kunne innebære et samlet potensial for opptil 80 personekvivalenter (PE) i området. Dette gir grunnlag for økt person- og godstransport, og det må derfor vurderes hvordan denne trafikkøkningen påvirker kapasitet og trafiksikkerhet i tilknytning til E39. Statens vegvesen har tidligere signalisert at utbygging av industriområdet må følges opp med vurdering av behov for venstresvingefelt, i tråd med vegnormalenes krav. Basert på normal trafikkgenerering per industriarbeidsplass og forventet tungtrafikkandel, anslås det at full utbygging kan føre til en ÅDT på omtrent 100–150 kjøretøy, hvorav en vesentlig andel vil være tunge kjøretøy. Dette innebærer at kravet om venstresvingefelt i henhold til vegnormalene kan bli utløst først ved full utnyttelse av hele planområdet, altså når alle fire tomter er i drift og tilknyttet.

På nåværende tidspunkt vil utbygging og bruk av tomt I/L1 alene ikke utløse krav om venstresvingefelt. Trafikkøkningen er begrenset og gir ikke vesentlig påvirkning på trafikkavvikling eller sikkerhet på E39. Ved utbygging av tomt I/L2 og I/L3 vil den samlede trafikken øke, men det vurderes fortsatt som innenfor akseptable nivåer iht. Statens vegvesens innspill. Det er først ved full utnyttelse av alle fire tomtene at kravet om venstresvingefelt etter utløses.

**Tiltak:** Planen innebærer ingen umiddelbare tiltak i krysset mot E39. Da det ikke er gitt en konkret utbyggingsrekkefølge for tomtene er det ingen garanti for at I/L4 vil være siste tomt. Dermed er det foreslått som tiltak at den siste av tomtene I/L3 og I/L4 som ferdigstilles utløser krav om ny vurdering av venstresvingefelt og gjennomføring av nødvendige tiltak i samråd med Statens Vegvesen. Statens vegvesen krever at det inngås gjennomføringsavtale ved det tidspunkt kravet slår inn.

**Konklusjon:** Planens umiddelbare gjennomføring og første utbyggingstrinn (I/L1, ev. I/L2) utløser ikke krav om venstresvingefelt. Det er først ved utbygging av alle fire tomtene at dette behovet forventes å oppstå. Det vises også til at ny E39 (ny trase gjennom kommunen) kan bli realisert innen dette behovet oppstår, noe som vil redusere trafikkmengden på dagens E39 betydelig og kan gjøre kravet om venstresvingefelt overflødig. Behovet er under kontroll, og følges opp gjennom videre detaljplanlegging og etappevis utbygging. Virkningen for E39 vurderes som ikke vesentlig negativ, gitt planens gjennomføring og tilpasning til utviklingen av trafikkbildet.

## 5.15 KONSEKVENSER FOR NÆRINGSINTERESSER

**Virkning:** Planforslaget legger til rette for etablering av nye industritomter, og innebærer en betydelig utvidelse av tilgjengelig areal for næringsformål i Flekkefjord kommune. Kommunen har behov for flere regulerte næringsarealer med god tilgjengelighet til E39. Dette er også dokumentert i kommunens overordnede utviklingsstrategier. Gjennomføringen av planen vil derfor møte et konkret etterspurt behov for næringsetablering, og styrker kommunens posisjon som vertskommune for industri og tjenesteyting.

**Tiltak:** Planforslaget tilrettelegger for fleksible tomter med mulighet for tilpasning til ulike typer virksomhet. Det er lagt til rette for nødvendig teknisk infrastruktur og adkomstforhold som gir god logistikk og fremkommelighet. Masseuttak og terrengtilpasning skal sikre byggeklare tomter.

**Konklusjon:** Planforslaget har klare positive konsekvenser for næringsinteresser ved å tilrettelegge for nyetableringer og vekst i regionen. Den er i samsvar med overordnede utviklingsmål og bidrar til økt lokal verdiskaping og sysselsetting. Virkningen mot næringsinteresser vurderes å være positiv.

## 5.16 ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN

**Virkning:** Gjennomføringen av planen forutsetter utbygging og oppgradering av kommunal infrastruktur, herunder Djuviksveien og vann- og avløpsanlegg inn i området. Djuviksveien er kommunal og vil fortsatt være det etter utbygging, og det samme gjelder det planlagte VA-anlegget som skal overtas av kommunen etter ferdigstillelse. Dette innebærer at kommunen vil få ansvar for framtidig drift og vedlikehold av anleggene, samt en andel av kostnadene ved selve opparbeidelsen.

**Tiltak:** Det legges til grunn at det vil inngås utbyggingsavtale mellom kommunen og tiltakshaver for å avklare ansvarsforhold og fordeling av kostnader knyttet til etablering av veg og teknisk infrastruktur. Fordelingen av kostnadene er ikke fastsatt på nåværende tidspunkt, men det må påregnes at kommunen vil få en økonomisk andel, særlig knyttet til investering i offentlige anlegg som den skal overta.

**Konklusjon:** Dersom det inngås en utbyggingsavtale mellom tiltakshaver og kommunen vil gjennomføring av planen medføre økonomiske forpliktelser for kommunen, både i form av investeringer og framtidig vedlikeholdsansvar. En utbyggingsavtale er nødvendig for å sikre forutsigbarhet og rettferdig kostnadsdeling. Virkningen vurderes som moderat negativ for kommunen på kort sikt grunnet investeringer, men akseptabel i lys av planens langsiktige samfunnsnytte.

## 5.17 INTERESSEMOTSETNINGER

Til områdereguleringen var det uttrykt bekymring for bevaring av naturverdier, overvann og belastning på eksisterende vegnett. I forbindelse med områdeplanen ble disse forholdene ivaretatt ved regulering av blant annet randsoner med vegetasjon og tilrettelegging for god overvannshåndtering. De viktigste areal- og miljøinteressene ble vurdert og ivaretatt gjennom fagutredninger. Disse ble siden godkjent av sektormyndighetene.

I forbindelse med detaljreguleringen er de tidligere bekymringene knyttet til belastning på vegen ytterligere besvart ved at det nå legges til rette for oppgradering av Djuviksveien helt fra E39 og gjennom området. Denne vil i stor grad bedre dagens forhold samtidig som det også tilrettelegger for en mulig videre utbedring inn mot Djupvik på sikt.

Eventuelle interesseløstninger som var ved områdereguleringen og som har fulgt videre til detaljreguleringen vurderes som håndtert i planforslaget. Det er ikke identifisert uløste konflikter som hindrer planens gjennomføring. Virkningen vurderes som ikke vesentlig negativ, da tidligere meldte interesseløstninger i hovedsak er avklart og hensyntatt.

### 5.17.1 VEDLEGG

Vedlegg 1 – Plankart

Vedlegg 2 – Planbestemmelser

Vedlegg 3 – Merknadsskjema

Vedlegg 4 – Risiko- og sårbarhetsanalyse

Vedlegg 5 – VAO-rammeplan

Vedlegg 6 – H101/H102 oversiktsegning VA-anlegg og brannvannsdekning

Vedlegg 7 – Veg20000 – A101, B101, C101, C102, C103 og C104 plan og profil ny veg.

Vedlegg 8 – Illustrasjonsprosjekt

Vedlegg 9 – Biologisk mangfold – status liten flombekk Lindlandsdalen Grimsby naturtjenester rapport nr. 7-2022

Vedlegg 10 – Flomfarevurdering, Skrið Aktsomhet AS, datert 10.03.2026

Vedlegg 11 – Skredfarevurdering, Skrið Aktsomhet AS, datert 09.03.2026