

**Os kommune**

**Framlegg til planprogram**

**Områderegulering Lyseparken – revisjon/endring**



**Lyseparken**

Bergensområdets nye senter for næringsetablering

28.10.2014

UTKAST

## Innhald

1.0	Innleiing .....	5
2.0	Bakgrunn for planarbeidet.....	6
2.1	Føremålet med planprogram .....	8
2.2	Lovgrunnlaget .....	10
3.0	Skildring av planområdet .....	11
3.1	Noverande bruk .....	11
3.2	Framtidig bruk.....	11
3.3	Konkretisering av aktuelle føremål .....	13
4.0	Føringar og rammer.....	15
4.1	Nasjonale føringar og rammer.....	15
4.2	Regionale føringar og rammer .....	15
4.3	Lokale føringar og rammer .....	16
4.4	Gjeldande plan.....	17
4.5	Føringar i gjeldande plan frå 2012 .....	18
5.0	Plantema (konkretisering av innhaldet i planarbeidet).....	20
5.1	Samfunnsnyttig massedisponering .....	20
5.2	Program og innhald i Lyseparken – arealeffektiv utnytting,.....	20
5.3	Næringsbygg, energi og miljø.....	22
5.4	VA- anlegg - intern og ekstern tilknytning .....	22
5.5	Vegar/gang og sykkelstiar - intern og ekstern tilknytning .....	22
5.6	Utvikling av bussnettet i Os og Bergen.....	22
5.7	Samfunnsinstitusjonar, skule og barnehage og idrett.....	23
5.8	Folkehelse.....	23
5.9	Barn og unge .....	23
5.10	Naturvernområde/landskap, biotopvern og stiar, vilttråkk.....	23
5.11	Kulturminne .....	24
6.0	Prosess og medverknad .....	25
6.1	Opplegg for medverknad.....	26
7.0	Utgreiingsprogram .....	27
8.0	Eksisterande grunnlagsmateriale og informasjon som ligg føre .....	29
9.0	Miljøovervaking og avbøtande tiltak .....	30

UTKAST

## 1.0 Innleiing

Os kommune har sterkt vekst i folketalet. Kommunen treng å legge til rette for meir næringsareal slik at det kan etablerast fleire arbeidsplassar i kommunen. I dag er det høg arbeidsutpendling frå kommunen. Sjølv om pendlaravstanden til Bergen blir redusert med ny E39, er det eit overordna mål at fleire av dei som buset seg i kommunen, skal kunne finne arbeidsplass lokalt. Utvikling av Lyseparken vil på sikt bli eit viktig bidrag til å kunne oppnå denne målsettinga.

Gjeldande plan for området er ein reguleringsplan. Ein ynskjer no å planlegge området gjennom ei områderegulering, då vert planen eit meir fleksibelt og langsiktig styringsverktøy. Planen omfattar eit areal på ca 800 daa, der ca 500 daa skal planleggast som eit allsidig utviklings- og næringsområde. Os kommune vil at Lyseparken skal bli eit nærings- og utviklingsområde med eit allsidig innhald. For å oppnå dette er det lista opp følgjande målsettingar for Lyseparken:

- Danna eit tyngdepunkt med allsidig, grøn (energivernleg) næringsverksemd i regionen
- Bli ein attraktivt stad for store og små bedrifter
- I størst mogleg grad vere sjølvforsynt m.h.t. energi
- Formast slik at arkitektur og landskap blir av høg kvalitet.
- Bygge nye sosiale arenaer innan idrett, utdanning, helse, friluftsliv, mat, servering, stemne og arrangement
- Romme ein andel nye bustader. Sikre korte forbindelsar til nye bustadområde i nabolaget
- På sikt bli eit knutepunkt i forhold til kollektivtrafikk, arbeidsplassar mm



Figur 1 Utsnitt av utkast til masterplan for Lyseparken 2013. Konseptet viser ei bymessig utnyttning av næringsområdet, med ein kollektivterminal (buss) heilt inntil hovudkrysset til E 39. Utkast viser vindmøller plassert i det grønne langs E 39. Uteareal i utbyggingsområdet får parkpreg med bekkar, vatn og grønne, planta område - og på tilrettelagte og planerte næringsareal.

## 2.0 Bakgrunn for planarbeidet

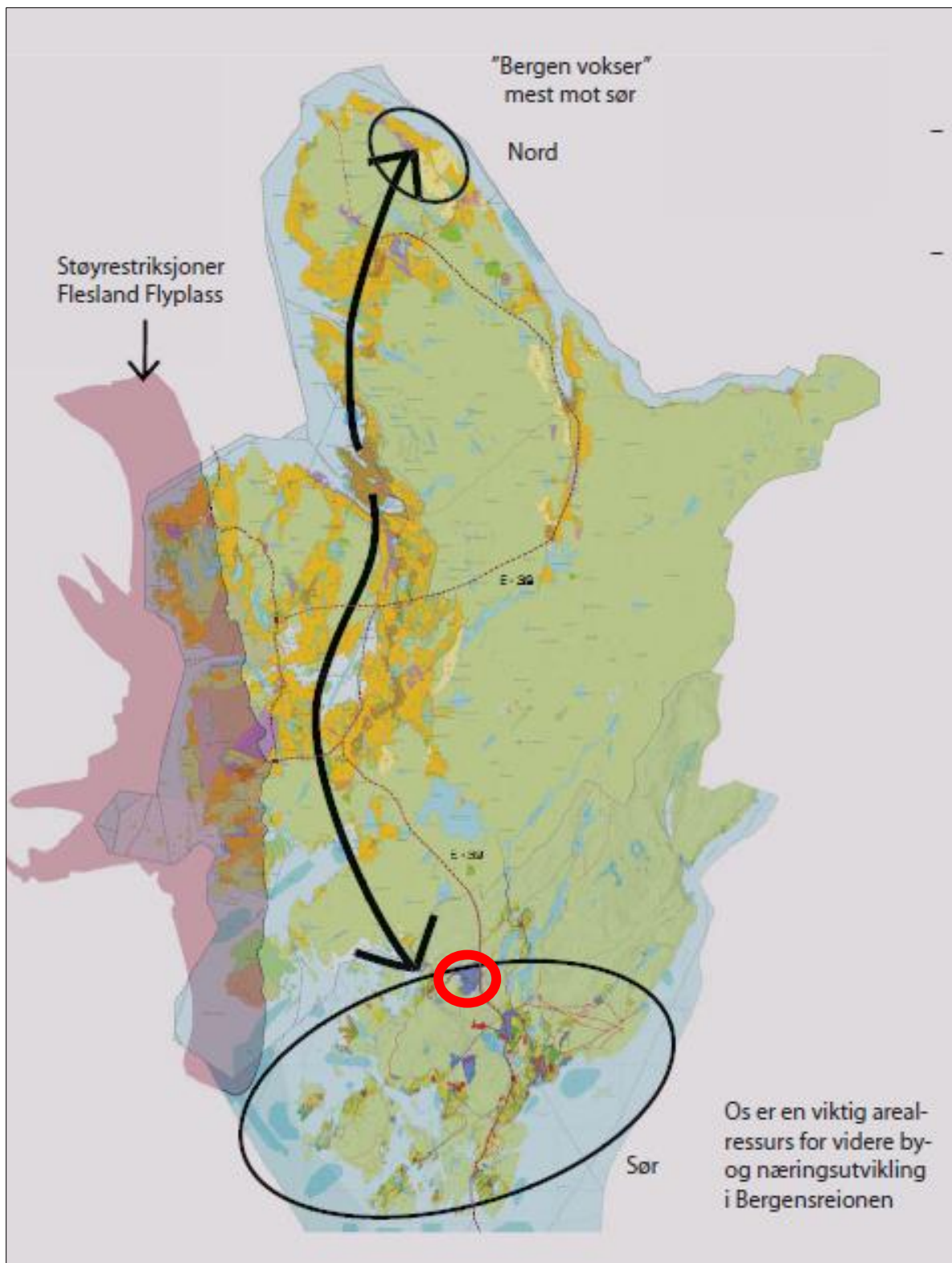
Statens vegvesen har hatt oppgåva med å planleggje E 39 gjennom reguleringsplan for E39 – Os kommune, Sveгатjörn – Bergen grense, Plan ID 2004030, vedtatt 12.07.2012. Os kommune og Bergen kommune har følgt dette arbeidet, deltatt aktivt og har ansvar som planmynde for prosjektet i kvar sin kommune. Statens vegvesen har og den viktige oppgåva med å gjennomføre E 39 frå Sveгатjörn til Rådal.

Statens vegvesen vil dominere arealbruken i Lyseparken fram til 2020. Etter 2020 vil tilhøyrande køyreveg-, gang- og sykkelveggar verte ferdigstilte. Nærleggjande bustadområde, barnehagar og skular bør vere lagt tilrette for auka busetting. Ein større del av den regionale sysselsettinga bør kunne kome til Os. Med ny E39 til Bergen vert Os og Lyseparken integrert i utviklinga på Bergenshalvøya, på Sotra/ Øygarden og Askøy. Barrierar som vi kan oppleve i 2014 - som lang reisetid og at Os er mindre tilgjenge enn t.d. dei ytre bydelane i Bergen - vert fjerna. Os kjem i framtida til - i endå sterkare grad enn i dag - å verte Bergen sitt «Asker og Bærum». Dette vil skje på grunn av kortare reisetid, og at Os kommune har stabile lokalsamfunn, gode oppvekstmiljø og fleire vakre landskap ved fjordar, skogar og fjell.

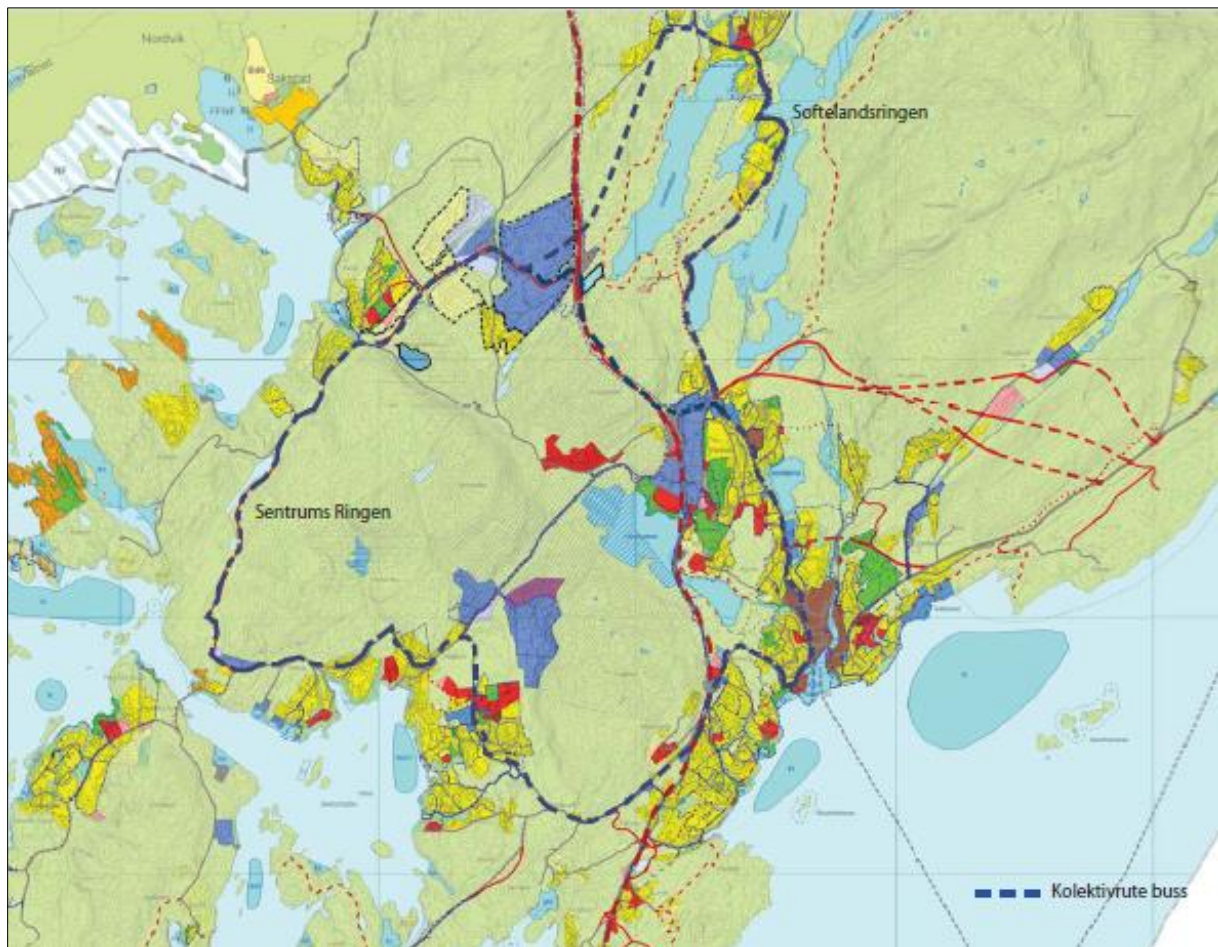
I september 2014 er situasjonen slik at Statens vegvesen førebur igangsetting av vegparsellen. Administrasjonen i Os kommune legg til grunn at del av E 39, strekkja Sveгатjörn - Bergen vert gjennomført rundt årsskiftet 2020/2021.

Store delar av Endelausmarka inngår i reguleringsplan for E 39. Lyseparken utgjer eit avgrensa område av Endelausmarka.

I eit regionalt perspektiv er Lyseparken og omkringliggende næringsareal, med nærliggande bustadområde ein vesentleg del av den komande nærings- og bustadutviklinga - på søre delen av Bergenshalvøya. Kommunane må førebu samspelet mellom Os og Bergen. Dette gjeld spørsmål om vedtatt arealbruk og system for offentleg kommunikasjon (buss/bane/fly).



Figur 2 Lokalisering regionalt. Lyseparken er markert med rød sirkel.



Figur 3 Kart frå konsept for Lyseparken 2013 som synar at Lyseparken i framtida kan knytast saman med to ringveggar med kollektivtrafikk i Os. Den eine er "Sentrumsringen" om Drange, Askvik, Hagavik, Nore Neset og Os - og "Søftelandsringen" der ny veg til Søfteland knyter Lyseparken til austområda i kommunen. Kripsane i Os kommune vert knytt tettare saman ved gjennomgåande ruter.

## 2.1 Føremålet med planprogram

Føremålet med planprogrammet for Lyseparken er få til ein god planprosess og sikre tidleg avklaring av kva tema som skal utgreiast og skildrast.

Planprogrammet skal vedtakast politisk og leggjast til grunn for det vidare planarbeidet, der dei konsekvensane planlagde tiltak kan få for utvalde tema skal utgreiast nærare. Mogeleg avbøtande tiltak skal også utgreiast og i den grad det er naudsynt inngå som ein del av reguleringsplanen.

I gjeldande plan for Lyseparken er det sett av store område (190 daa) til utfylling med stein. Så langt i den vidare prosjektera av anlegget har ein vurdert at behovet for fylling frå E 39 anlegget vil bli redusert i høve til tidlegare anslåtte masser. Ein større del av steinmassane skal plasserast i Bergen (som i prosjekt Hordnesvegen i Bergen). Endeleg storleike på utfylling med stein i Lyseparken i perioden 2015 - 2018 vert fastlagt, når avtalar om entreprisane for tunneldrift og transport er på plass.



For tilrettelegging av utbyggingsareal etter 2020, skal ein i revidert områdeplan for Lyseparken sikre at større massar med myr vert tatt vare på. Opparbeidd jord skal kome til nytte i lokale utomhusanlegg, langs vegar og i parkdelar. Det same gjeld bruk av stein frå knausar, vegar og tomter som inngår i dei regulerte byggjeområda. Opplegg i revidert områderegulering skal sikre best mogleg bruk av lokale jord og steinressursar. Dette skal gå fram i planskildring, i retningsliner for delområde og i reguleringsføresegnene.

Når det kjem til den indre oppbygginga, bruk og innhald i Lyseparken, er det såleis trong for å gå ein ny runde, for å plassere aktuell mengd overskotsstein og for å klarleggje korleis utbygginga skal gå vidare når Statens vegvesen har ferdigstilt hovudvegar - og riggområdet. Statens vegvesen vil ferdigstille E 39 Svegatjørn – Rådal i 2020. Dei regulerte næringsområda i Lyseparken er så store at det er naudsynt å supplere planen frå 2012.

Områdeplan for Lyseparken bør utarbeidast i samsvar med dei endringar som er aktuelle for Os kommune og framtidige tomteeigarar i Lyseparken.

Andre grunnar for at det i 2014 vert starta opp arbeid med ein revisjon av arealbruken i Endelausmarka, med ein eigen områdeplan for Lyseparken er:

#### **Moment 1**

Os kommune gjennomførte i 2013 ein offentlig utlyst konkurranse som ga tre konsept og svar som parallelle oppdrag. Målet var å få fram ein "Masterplan" for Lyseparken. I Lyseparken er det aktuelt med fleire og meir kombinerte arealføremål, større byggjehøgder og ei høgare utnytting. Relasjonen mellom Os kommune og Bergen kommune på kollektivtrafikk treng utgreiast på kommuneplannivå og inn i vidare arbeid med Lyseparken.

#### **Moment 2**

For Lyseparken er det viktig å følgje tett på gjennomføringa med anleggsarbeida i fjell - for E 39 Svegatjørn - Bergen. Overskotmassar frå vegprosjektet skal nyttast i Lyseparken. Aktuelle entreprenørar kan kome med framlegg til auka deponering. Det er viktig å vere budd på slike spørsmål. Situasjonen framover krev eit oversyn over terreng, massar og aktuell plan. Målet er at Os kommune kan nytte tilgjengelege, kortreiste steinmassar til utvikling av næringsparken.

#### **Moment 3**

Jernbaneverket fekk i 2013 ansvar frå Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune om å utgreie logistikknutepunkt for Bergensområdet. Tidlegare handla dette om godsterminal, - spørsmål om tilhøve til hamn vert og knytt til.

Lyseparken var i ei utgreiing av Jernbaneverket i 2011 utarbeidd peikt på som lokaliseringalternativ nr. 13 for ein godsterminal. Spørsmål om ein regional godsterminal i Lyseparken er enno ikkje tatt opp i arealdelen i kommuneplan for Os.

## 2.2 Lovgrunnlaget

Området er regulert. Revidert arealbruk vil for delar av planen vera lik gjeldande regulering. Det er aktuelt å sjå på fleire og meir nyanserte arealføremål. Andre tema for vurdering er større byggjehøgder og ei høgare utnytting i områda.

Planarbeidet er vurdert etter forskrift om konsekvensutgreiingar (2009), § 2 f reguleringsplanar som inneheld tiltak nemnd i vedlegg 1. Planar og tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast. Vedlegg 1, pkt 37 omfattar utvidingar eller endringar av tiltak nemnd i vedlegg 1, dersom utvidinga eller endringa i seg sjølv overstiger oppfangskriteria i vedlegget. Utvidingar etter pkt. 1 skal berre vurderast etter arealkriteriet i pkt. 1, ikkje investeringskostnader, jf pkt. 37.

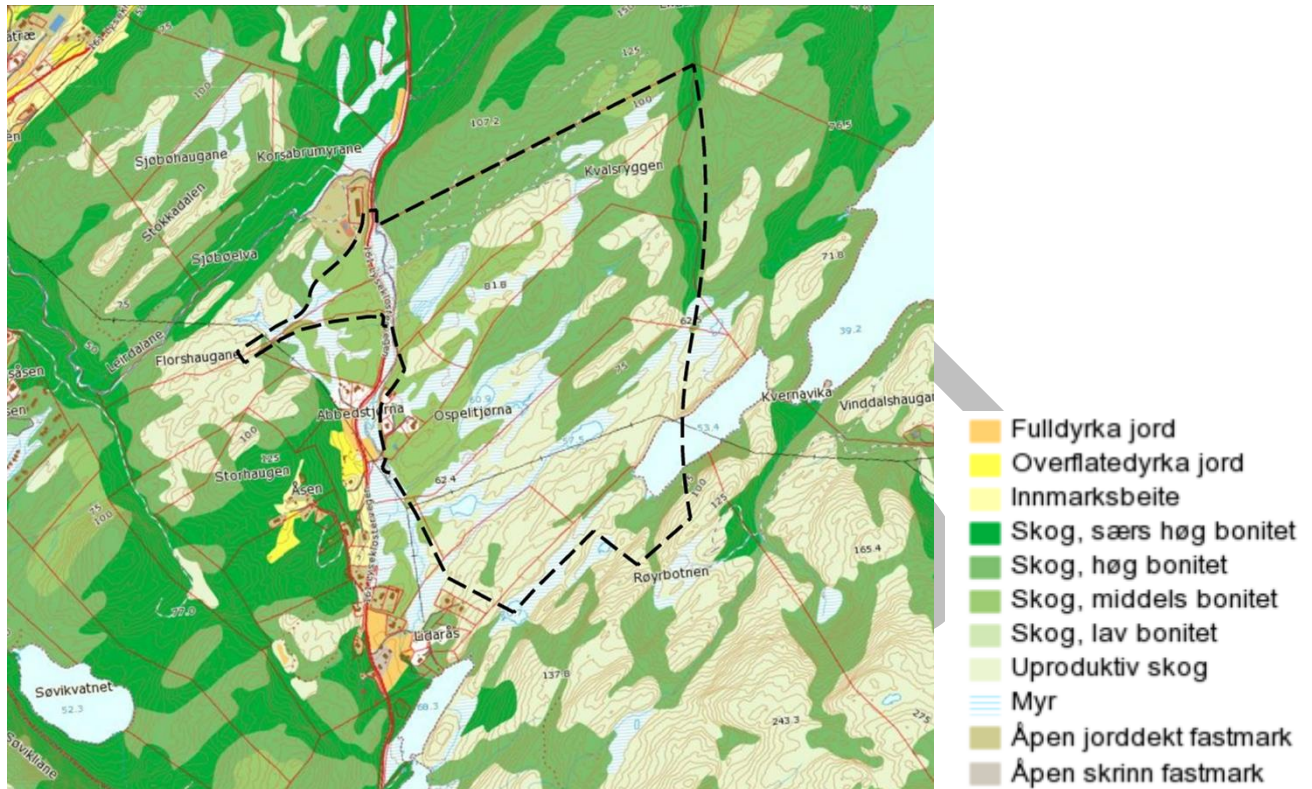
Utvidingar eller endringar av industrianlegg, næringsbygg, bygg for offentlege og privat tenesteyting og bygg til allmennyttige føremål skal konsekvensutgreiast dersom bruksarealet er på meir enn 15 000 m<sup>2</sup>. Gjeldande reguleringsplan opnar for om lag 475 000 m<sup>2</sup> bruksareal til føremåla forretning/kontor/industri. Aktuell utviding av bruksarealet er høgare enn 15 000 m<sup>2</sup>. Planarbeidet utløyser såleis krav om KU etter Vedlegg 1. Planarbeidet fell ikkje inn under andre punkt i Vedlegg1.

I samsvar med pbl § 4-1 skal det for reguleringsplanar som kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn, utarbeidast eit planprogram som grunnlag for planarbeidet. Tema som alt er utgreidd i tidlegare planarbeid vert ikkje utgreidd på nytt.

### 3.0 Skildring av planområdet

#### 3.1 Noverande bruk

Planområdet er per i dag ikkje utbygd, med unntak av nokre bustadhus mot vest. Store delar av området, særleg i sør, består av uproduktiv skog og myr. Det er også noko skog av middels og høg bonitet. I tillegg går ein liten del av Lyseklostervegen gjennom planområdet i vest.

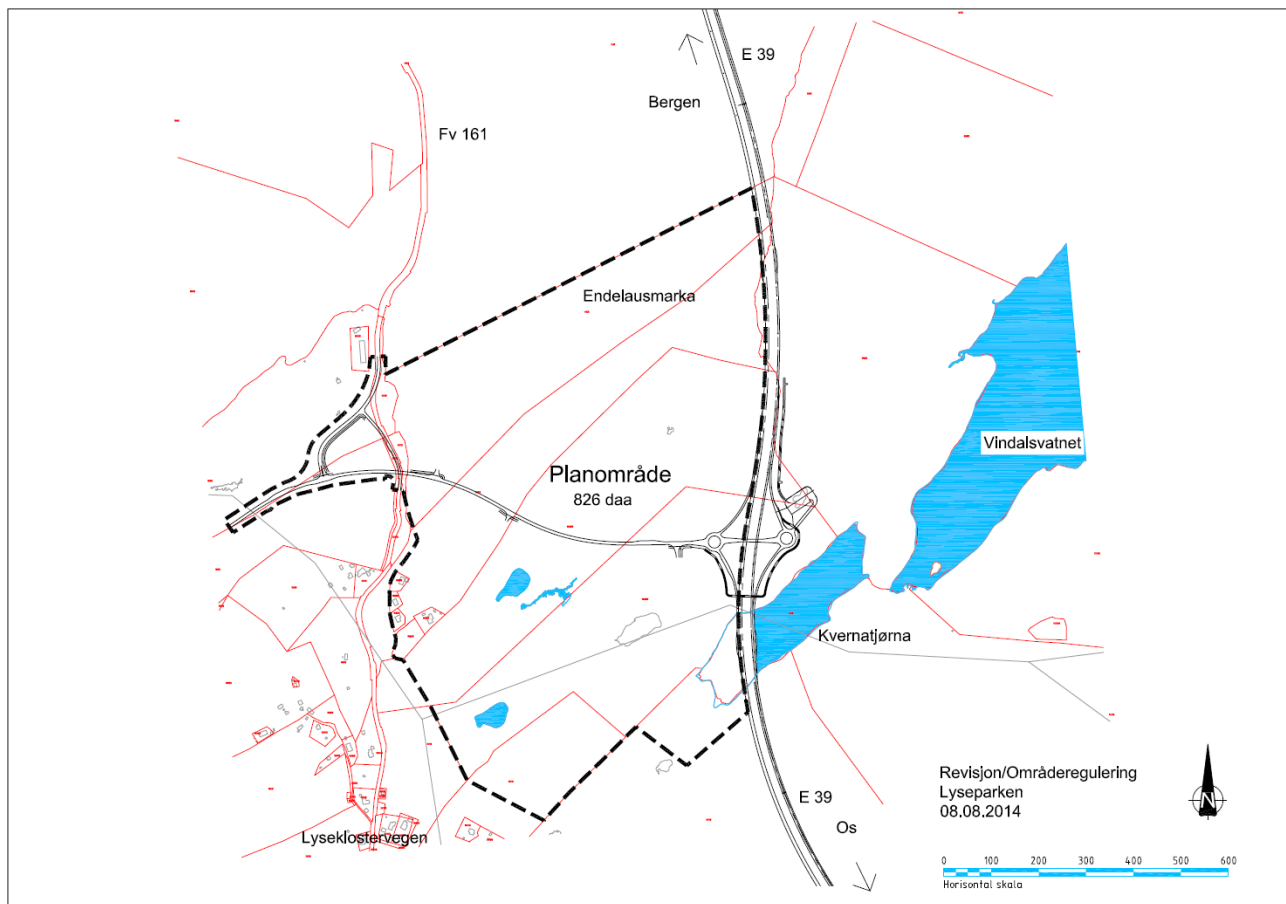


Figur 4. Markslagkart med grense for områdereguleringa, vist i stipla strek. Store delar av området, særleg i sør, består av uproduktiv skog og myr. Det er også noko skog av middels og høg bonitet mot nord.

Endelausmarka, som Lyseparken er rein del av, ligg i høgdeintervallet som går frå våtmarkssona på kote 55 til toppane på kote 110 meter over havet. Planområdet ligg i eit landskap med Lyshornet (405 moh) i nord og Skogafjellet (289 moh) i sør.

#### 3.2 Framtidig bruk

Lyseparken vil få eit mangfald av funksjonar og brukarar. Innhaldet i Lyseparken vil bli dominert av næringsverksemd, med globale og nasjonale aktørar, i tillegg til å bli ein regional og lokal arbeids- og møtestad. Regional storhandel, tenesteyting, kombinert med noko meir lokal handel, bustader, skular, barnehagar, tur- og idrettsanlegg og areal og bygg for spesialisert industriell design og produksjon, bør kombinerast i Lyseparken. Områdeplanen for Lyseparken bør vere fleksibel for ei utvikling, som både er politisk styrt og som vil vere i samsvar med høge standardar for miljøvenleg utbygging. Innslag med bustader og god tilknytning til nærliggjande bustadområde - med aktivitetstilbod som barnehagar og skular - vil vere med på å stabilisere og støtte opp om aktuelle næringsetableringar i Lyseparken.



**Figur 5 Framlegg til plangrense. Totalt 826 daa.**

I nord fell plangrensa saman med grensa for gjeldande plan for området. Møt aust er planområde lagt inntil planlagt trase for E 39. I sør søkjer ein om ei mindre justering av plangrensa mot LNF område. Planområdet vert her utvida med ein bergknaus på om lag 8 daa. Utvidinga skal ikkje omfatte vassdrag.

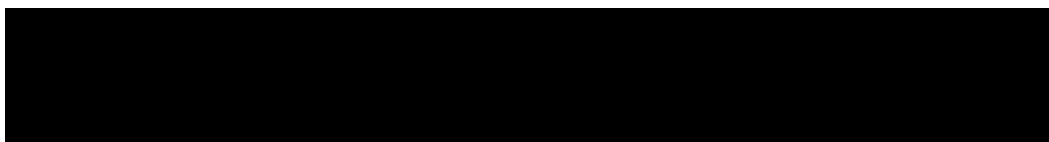
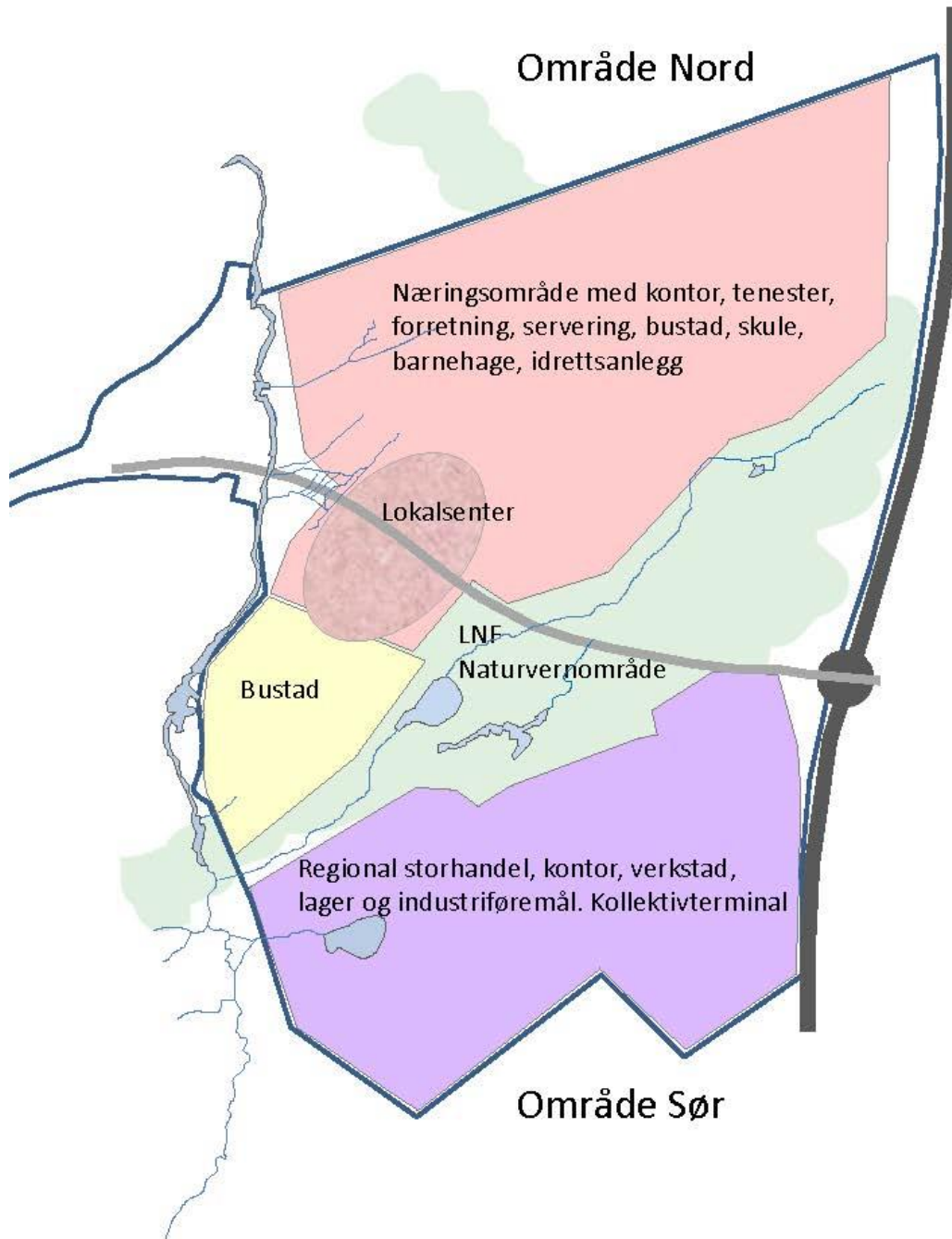
Ei ytterlegare utviding av planområdet i sør og vest har vore vurdert. Konklusjonen er at endringar ut over grensene til eksisterande plan bør leggjast til revisjon av kommuneplanen.

Det er aktuelt å utvikle eit program for den indre arealbruken. Ny plan skal vise heilskaplege plangrep. Ulike funksjonar som lokalt senter og kollektivterminal, er viktig å få klarlagt. Ny plan bør vise aktuell grad av utnytting i delfelt. Aktuelle utbyggingsetappar, rekkjefølgje av miljøtiltak, tilrettelegging av energi, avfall, tele, veg og kommunal tekniske anlegg bør definerast. Det vert viktig å vise stader og rammer for sentrale bygg og institusjonar.

Vi legg til grunn at ein formingsrettleiar for viktigaste delfelt vert utarbeidd som eit vedlegg til områdeplanen.

### 3.3 Konkretisering av aktuelle føremål

Områdereguleringa vil legge til rette for to separate utbyggingsområde, eit nord og eit sør for naturvernområdet. Ny fylkesveg delar dette området i to.



Området nord for naturvernområdet har gode kvalitetar i form av sol, utsikt og nærleik til flott natur. Areala nærast fylkesvegen er aktuelle som eit mindre lokalsenter med ein kombinasjon av forretning, kontor, tenesteyting, servering og noko bustad. Vidare nordover kan det leggest til rette for lettare næringsføremål i form av kontor og tenesteyting. Det er og aktuelt å vurdere andre føremål som skule, idrettsanlegg, barnehage og bustader. Området regulert til bustader i gjeldande plan vil bli vidareført. Grad av utnytting her vert og vurdert på nytt.

Området i sør ligg tett opp til ny E 39. Nærleiken til vegen gjer dette området egna for tyngre arealføremål. Her er det, i tillegg til kollektivterminal, aktuelt å legge til rette for regional storhandel, kontor-, verkstad, lager og industriføremål. Dette vil vera eit reint næringsområde utan bustader.



Figur 7 Illustrasjon for område sør, frå masterplankonkurransen 2013. Det er i denne delen at Statens vegvesen (SV) vil ha eit av riggomgårdar for E-39 anlegget. Riggom vert truleg verande her til anlegget er ferdig i om lag 2020. Kollektivterminal er merka K.

## **4.0 Føringar og rammer**

### **4.1 Nasjonale føringar og rammer**

#### **Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for samordna areal og transportplanlegging, T-5/93**

Lyseparken skal reviderast i tråd med gjeldande RPR for samordna areal og transportplanlegging.

*"Arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessig gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen. Det skal legges vekt på å oppnå gode regionale helhetsløsninger på tvers av kommunegrensene.»*

#### **Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge sitt oppvekstmiljø:**

1. Viktige nasjonale mål er å:

- a. Sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og som har de fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap om barn og unges behov.
- b. Ivareta det offentlige ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

#### **Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming**

1. Nasjonale mål for universell utforming:

Alle mennesker i hele landet skal ha like muligheter til å utvikle sine evner og leve gode og meningsfulle liv. Universell utforming innebærer en inkluderende planlegging og utforming av produkter og omgivelser. Universell utforming legger til grunn mangfoldet av mennesker og tilstreber løsninger som kan brukes av alle.

### **4.2 Regionale føringar og rammer**

#### **Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av service og handel i Hordaland**

Innafor rammene av vedtatt fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av service og handel i Hordaland (fylkesdelplanen er under revisjon i 2014) skal områderegulering av Lyseparken koordinerast i høve til eksisterande og anna planlagt verksemd og aktivitet på Osøyro og i andre delar av Os. Gjeldande retningslinjer seier følgjande;

##### **" 1. Føremålet med retningslinene**

*Føremålet med retningslinene er å oppnå ei meir berekraftig og robust by- og tettstadsutvikling med ei langsiktig senterstruktur. Med dette meinar ein:*

- *Utvikle kvaliteten ved eksisterande byar og tettstader som handelssentra og arena for god service samt gode, trygge og vakre møtestader for kulturelt og sosialt samvær.*
- *Byar, tettstader og senterområdar skal ikkje spreie seg over for stort areal, men utbyggjast slik at transportbehovet kan avgrensast.*

*Biltrafikken skal særleg avgrensast i sentrumsområda.*

- Større service- og handelsstader skal ha eit godt kollektivtilbod, og vere tilgjengelege for alle brukargrupper. Dette gjeld t.d. folk som ikkje har tilgang til bil, dei som er rørslehemma osv.*
- Publikum skal ha eit godt handels- og tenestetilbod innan rimeleg avstand gjennom ei geografisk deling av tilboda.*

## **2. Senterstruktur**

*Nivåa i senterstrukturen i fylket skal vere :*

- 1. Fylkessenter: Bergen*
  - 2. Regionsentra: Vossevangen, Odda sentrum, Leirvik, Straume i Fjell kommune, Knarvik, Norheimsund Osøyro samt Haugesund (for Etne og Sveio).*
  - 3. Kommunesentra: Eitt senter i kvar kommune*
  - 4. Bydelssenter eller lokalsenter i kommunen dersom det er relevant*
  - 5. Nærsenter dersom det er relevant*
- Handelsverksemd, offentleg regional service og andre publikumsretta og trafikkskapande tiltak skal som hovudregel lokalisert i senter som tilsvarar nivåa i senterstrukturen, dersom ikkje særskilte forhold tilseier noko anna. Senterstrukturen på kommunalt nivå skal fastsetjast i kommuneplanen.*

## **3. Handelsomland**

*For dei ulike sentra skal det takast omsyn til følgjande omland ved berekning av kundegrunnlag ved etablering av nye større handelstilbod:*

*Fylkessenteret Bergen: Heile fylket og delar av Vestlandet.*

*Regionsentra: Det regionale opplandet, sjå kart.*

*Kommunesenter: Heile kommunen, eventuelt annan avgrensing i dei tilfelle der dette er naturleg.*

*Andre senter: Skal fastsetjast i kommuneplanen."*

## **4.3 Lokale føringar og rammer**

### **Forslag til planprogram – Kommuneplanens samfunnsdel 2015 – 2027**

Os kommune opplever sterkt vekst i folketallet, men har ikkje tilsvarande vekst på nærings sida. Kommunen har svært høg utpendling, noko som betyr at det er mangel på arbeidsplasser i kommunen. Sjølv om pendlaravstanden til Bergen blir redusert med ny E39, er det eit overordna mål at fleire av dei som buset seg i kommunen, skal kunne finne arbeidsplass lokalt. Lyseparken vil legge til rette for dette.

### **Styret for Lyseparken**

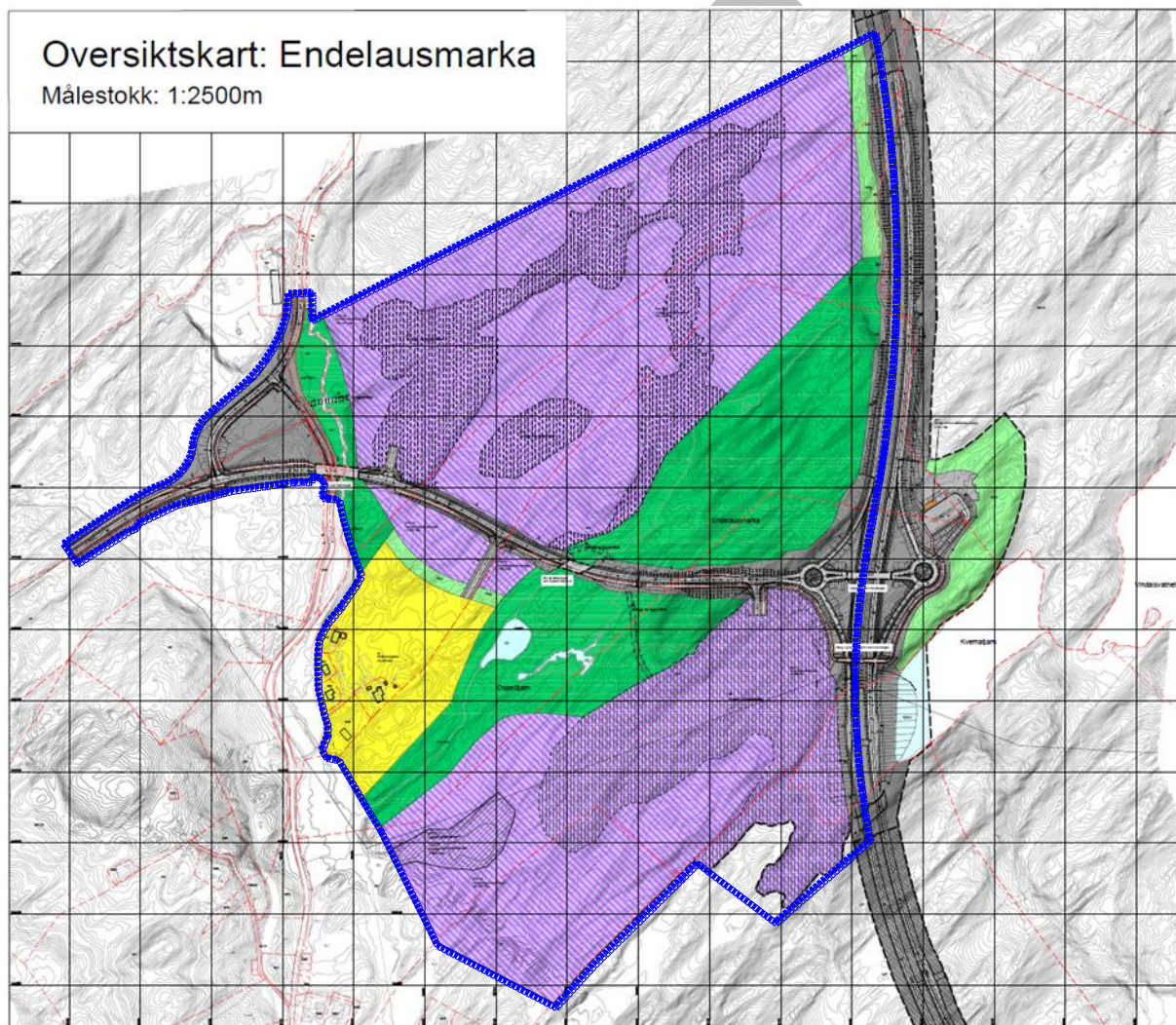
Os kommune har satt inn styret for den indre utviklinga av Lyseparken. Styret er del av det kommunale apparatet for prosjekt Lyseparken. Her er ambisjonane høge:



"Lyseparken skal med sitt naturgjevne utgangspunkt og komande gode plassering i regionen ved E 39 førast vidare som eit grønt utbyggingsområde. Lyseparken sine ambisjonar samsvarer med det nasjonale utviklingsprosjektet "Framtidas byar". "Grøne lokalsamfunn / Green communities / BREAM - koda energi- og miljøvennleg arealutvikling (inspirert mellom anna av California sine nærings- og miljøambisjonar), og er mål for den staden Os kommune vil at Lyseparken skal bli. Krava til universell utforming skal integrerast i revidert områdeplan med oppdaterte reguleringsføresegner".

#### 4.4 Gjeldande plan

Området Lyseparken ligg innanfor gjeldande reguleringsplan for E39 – Os kommune, Sveगतjørn – Bergen grense, Plan ID 2004030, vedtatt 12.07.2012.



#### Trafikkareal

Reguleringsplanen frå 2012 er ei oppdatering av tidlegare plan frå 2006. Etter 2006 har det via standard EU regelverk, som Noreg har slutta seg til, vorte stilt sterkare krav til tryggleik. Det er gitt nye terskelverdiar for storleik på akseptable trafikkmengder i tunnelar. Antatt

trafikkutvikling og EU - krav har gjort det naudsynt å utvide vegkapasiteten frå 2 til 4 felt køyrefelt. 2 køyefelt i kvar tunnel og to tunnelar har utvide breidda på E 39 traseen til 50 m.

Hovudkrysset langs E 39 ved Lyseparken er endra i perioden frå 2006 til 2012. Hovudkrysset er no eit ruterkryss (ein krysstipe med to plan). For å ta omsyn til naturverdiane langs Sjøbøelva er fylkesvegen til Lysekloster lagt om.

#### *Naturvern*

I perioden 2006 til 2012 har krava til dokumentasjon av naturmangfald ved planlegging og utbygging ført til at fauna og insekt i dette området er undersøkt. Observasjonar går framleis (artsdatabasen). I revidert plan frå 2012 er omlag 200 daa sikra som LNF / naturareal. Storleiken på samla næringsareal er redusert tilsvarende. Statleg mynde legg auka vekt på leve- og yngleområde for insekt, augnestikkarar av ulike slag. Sjeldne insekt er i aust knytt til Osvassdraget og i vest (hovuddelen) til Sjøbøelva. Viktig konsentrasjon av insekt er knytt til Ospelitjørn inne i Lyseparken. I plan frå 2012 er det regulert inn ei bru (som del av ny fylkesveg til Lysefjorden). Denne nye brua sikrar grøne areal langs lokalt nett av vassdrag. Det lokale vassdraget som går under den nye brua renn ut i Ospelitjørn. Ospelitjørn ligg no i regulert LNF - naturvernområde.

I søre del av næringsområdet skal Hestatjørn og kringliggjande myr ikkje fyllast att. Hestatjørn skal liggje som eit våtmarksareal og skal fungere til som eit magasin. Magasinet skal seinke avrenninga av overvatn frå steinfyllingar, nye grøne tak og harde flater, før vatnet når vassdraga nedanfor. Same prinsipp for avrenning av vatn med magasin og reinsining skal nyttast for alle utbyggingsareal.

#### *Grad av utnytting og arealbruk*

Maksimal BRA er i plan frå 2012 er sett til 100 %. Maks byggjehøgder er sett til 12 m. Nordre del av næringsområdet, ca 300 daa i storleik, ligg høgare oppe. I søre del av næringsområdet i Lyseparken, ca 200 daa i storleik, ligg inn mot nytt hovudkryss med fyllingar Kvernatjørna.

Planen opnar for ein andel detaljhandel i områda sett av til næring. Spørsmål om fordeling mellom standard næringsområde, regional storhandel, detaljhandel er i liten grad tatt opp i gjeldande reguleringsplan. Tilhøvet mellom bilbruk og kollektivtrafikk er delvis definert.

#### **4.5 Føringar i gjeldande plan frå 2012**

Føresegnene til detaljreguleringa frå 2012 inneheld ei rekkje føringar for sikring av naturmiljøet i Endelausmarka:

##### *Veganlegg:*

*Før anleggsarbeidet på veganlegget kan ta til skal det føreliggje ein plan for ytre miljø med tilhøyrande tiltaksplan. Denne planen skal sikre at alle relevante miljøkrav vert ivaretekne i anleggs- og driftsfasen. I tillegg skal det gjerst greie for deponering av eventuelle overskotsmassar. Dokumentasjonen skal vise plassering, massespesifikasjon, oppfyllingsføre mål, vurdering av faren for ureining og eventuelle avbøtande tiltak.*

##### *Forretning/kontor/industri:*

*Før søknad om igangsetjing kan handsamast for byggeområda F/K/I 2 eller F/K/I 3, skal det føreliggje ein plan for ytre miljø med tilhøyrande tiltaksplan. Denne planen skal sikre at alle relevante miljøkrav vert ivaretekne i anleggs- og driftsfasen, jf 4.5.11. I tillegg skal det føreliggje eit overvakingsprogram for naturmiljøet i rikmyrkomplekset i Endelausmarka. (pkt 2.3.1).*

*I område F/K/I 2b skal Hestatjørn og kringliggjande myr ikkje fyllast igjen, men ligge som eit våtmarksareal og fungere til fordrøyning av overvatn. Området er vist med omsynssone grønstruktur i reguleringsplanen.*

*Vidare må det ligge føre dokumenterast at dokumentasjon over desse tiltaka:*

- *Tiltak for å hindre unaturleg støytavrenning frå utbyggingsområda til naturområda:*
  - o *Permanente godkjende løysingar for forseinking av nedbørsavrenning frå utbygde areal til alle viktige bekke drag som renn til Sjøbuvasdraget.*
- *Tiltak for å sikre tilfredsstillande vasskvalitet på avrenning frå utbyggingsområda til nedslagsfelt til Hestatjørn, Sjøbuelva og Ospelitjørn:*
  - o *Dokumentasjonen skal vise tiltak for å sikre tilfredsstillande vasskvalitet på avrenning frå utbyggingsområda til Sjøbuvasdraget. Kontroll med kvaliteten på avrenningsvatnet skal sikrast med overvaking av pH, turbiditet og nitrogen.*

*Terrenghandsaming og vassregime*

*Det er eit felles krav for heile planområdet at bygging av veganlegget og næringsområda i Endelausmarka ikkje skal endre vassregimet i myrkomplekset knytt til Ospelitjørna. (pkt 3.1.2)*

*Naturvern*

*I regulerte naturvernområde er tiltak eller anlegg som endrar arten eller karakteren til landskapet og/ eller vegetasjonen er ikkje tillate.*

Desse føringane vil bli gjennomgått og vurdert i planarbeidet.

### **Tilgrensande planar**

Forsvaret har varsla oppstart av arbeid med ein områderuleringsplan for Ulven skyte- og øvingsfelt. Denne plangrensa overlappar delvis forslag til grense for Lyseparken. Grensene mellom dei to planane må koordinerast. Eventuelle buffersoner mellom Lyseparken og Forsvaret sitt område vert klarlagt nærare.

## **5.0 Plantema (konkretisering av innhaldet i planarbeidet)**

Viktige tema som skal vurderast nærare i planarbeidet er:

### **5.1 Samfunnsnyttig massedisponering**

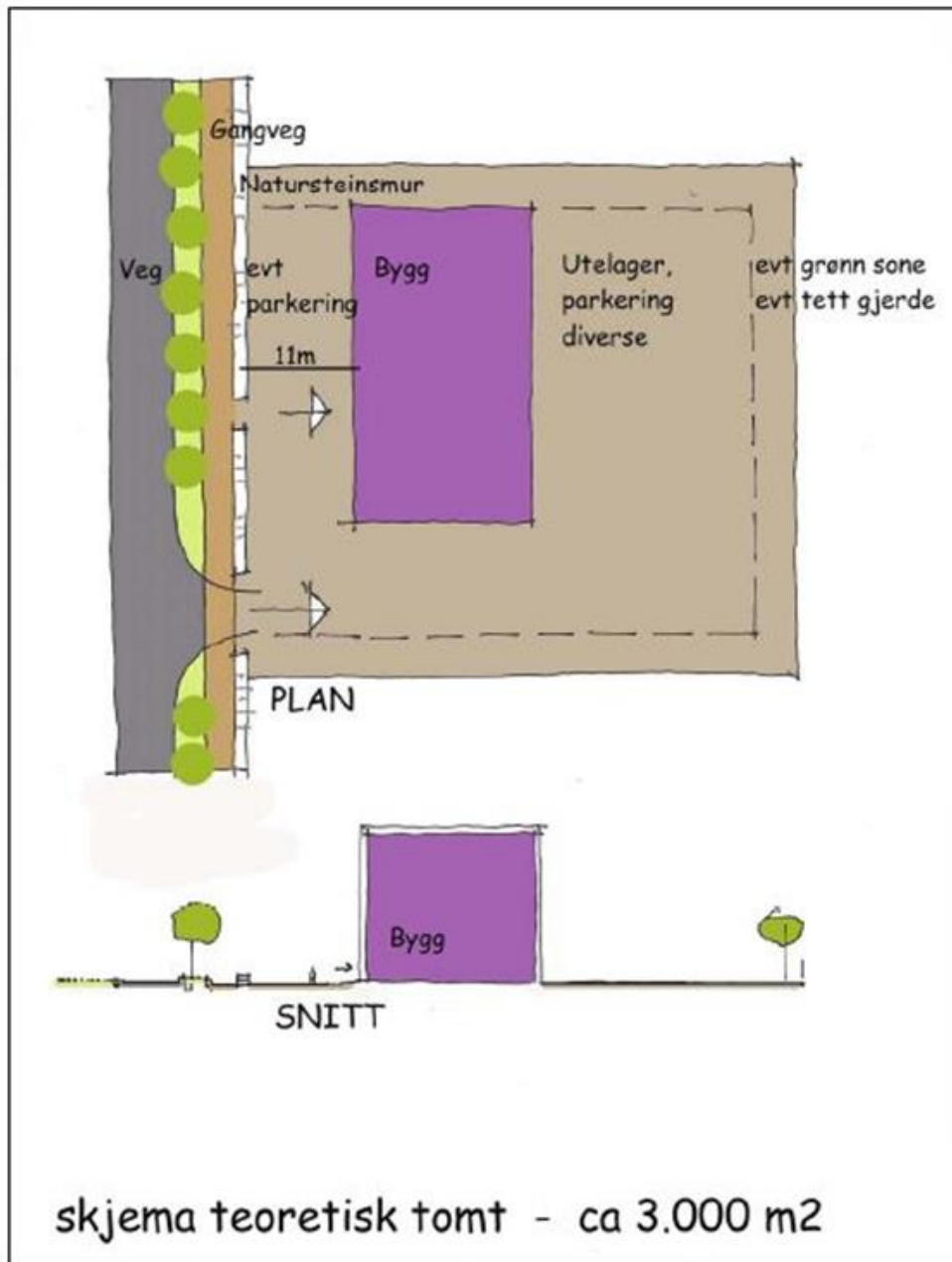
I Bergensregionen vil det i dei neste åra kome fleire større, offentlege prosjekt med transportinfrastruktur. Prosjekta vil dels gå i same tidsrom. I kvart av prosjekta må ein i periodar ta ut store mengder med jord og stein. Det gjeld t.d. Bybanen mot Flesland, ny jernbanetunnel gjennom Ulriken, ferdigstilling av Avinor sitt anlegg på Flesland og E- 39 parsell Svevatjørn Rådalen. Det er behov for å finne løysingar på korleis overskotsstein og jordressursar i dei store infrastrukturprosjekta skal nyttast. Målet er at overskotsstein frå store anlegg, skal nyttast så nær uttakstaden som råd er, og at disponeringa av massar skal vere nyttig for samfunnet.

### **5.2 Program og innhald i Lyseparken – arealeffektiv utnytting,**

Som del av rulleringa av kommuneplanen har det i eit offentleg ordskifte kome fram fleire syn på korleis Os sentrum og Lyseparken bør utvikle seg. Ein kan seie at vi har ein folkeleg, ein planfagleg og ein politisk debatt om kva slags skilje det skal vere mellom tettstad og bygd i Os. Ordet urban har dukka fram og dette ordet vert tolka på ulike vis, med både positiv og negativ verdi.

Det har vist seg at det ikkje er fort gjort å sikre større samanhengande utbyggingsområde for næringsaktivitet i Bergensregionen. Lyseparken er såleis en stor ressurs for vidare utvikling av Os kommune. Det er viktig å nytte areala her godt. Oppføring av nye bygg i Lyseparken begynner når E- 39 vert opna i 2020. Det vil ta tid før regulerte næringsareal i Lyseparken er fullt utnytta. Ved å lage ein rettleiar som del av områdereguleringa, kan ein på tross av lang utviklingstid få til ei arealutnytting som vert berekraftig over tid.

Vi tenkjer oss at rettleiaren skal vise aktuell storleik på bygg og utforming av tomter og landskap i alle delområde. Døme på tiltak som kan sikre eit godt miljø og ein orden, kan være ei systematisk opplegg for utforming av tomtene. Ved å praktisere enkle prinsipp, kan ein sikre ein felles struktur på nye bygg i høve til; avstand frå bygg til næraste veg, treplanting, gangveg, sykkelsti, lager- og lasteområde bak bygga. Det handlar med andre ord om arealeffektivitet og gode strukturelle grep. God lokalisering av verksemder og utforming av næringstomtene vert viktige delar her. Sjå skjema:



Prinsipptegning for utnyttelse av den ideelle næringstomt i urban struktur.

Når det gjeld byggjehøgder er det i gjeldande reguleringsplan for Lyseparken sett ei grense på 12,0 m som "ei gjennomgåande maksimal høgd på alle bygg". Ved revisjon av områdereguleringa for Lyseparken skal ein sjå på dei ulike delar av Lyseparken og gjere ei systematisk vurdering av aktuelle byggjehøgder. Endeleg val av byggjehøgder vil bli lagt fram etter å ha vurdert aktuelle føremål, lokalt landskap og naudsynt arealutnytting på dei ulike delområda. Det er ein samanheng mellom kostnadar ved tilrettelegging av området, moglegheiter for utbygging og krav om å nytte tomtene. Planen som no skal reviderast må og ha ein fleksibilitet planmessig og økonomisk (med avtalar om trinnvis godtgjering av tilretteleggingskostnader). Planen skal tillate ei utbygging i trinn - og på dei einskilte tomtene.

### **5.3 Næringsbygg, energi og miljø**

Styret for Lyseparken har følgjande visjon for Lyseparken: "*Miljø og energiløysingar skal stå fram som dei fremste innan sin klasse og nytte framtidretta løysingar*".

Det har vore drøfta at Lyseparken skal være sjølvforsynt med energi, og i størst mogleg grad ta hand om og resirkulere eige avfall. Lyseparken må tidlig utgreie aktuelle hovudløysingar og forme ut eit konkret program for miljøsatsinga i næringsparken. Dette kan gjerast gjennom ei BREEAM Community-sertifisering på områdenivå. Områdereguleringa skal definere ambisjon og konkretisere desse fagområda tydeleg. Dette vert ein omfattande del av planarbeidet. På grunn av den lange tilretteleggingstida, 2020, har ein her høve til å forme ut framtidretta og anerkjente løysingar. Dette er eit fortrinn og ein god moglegheit for Os kommune v/Lyseparken.

Dammar og tiltak som reinsar og seinkar overflatevatnet før det når naturlege vassdrag, vil bli del av det reviderte planopplegget. Nye vasstenger i dagen inne i utbyggingsområda, avrenning frå tak og harde overflater skal seinkast i fleire nye magasin og knytast saman med tilstøytande lokale vassdrag på miljømessig, forsvarleg vis.

### **5.4 VA- anlegg - intern og ekstern tilknytning**

I gjeldande reguleringsplan for Lyseparken er VA anlegga knytt til tiltak langs E- 39. Os kommune må utvikle ein VA-rammeplan for bygg og tomter i næringsparken.

Opplegg for interne VA anlegg må ein sjå i samanheng med interne vegar.

Eksterne kommunaltekniske anlegg må ein sjå saman med behovet for eksterne gang- og sykkelvegar / og korleis VA anlegga her heng saman med anleggstiltak i og ved kommunale og fylkeskommunale vegar.

### **5.5 Vegar/gang og sykkelstiar - intern og ekstern tilknytning**

Områdeplanen skal vise hovudopplegg for vegføring internt. Det omfattar eigne sykkelstiar med to felt, gang og sykkelvegar. Opplegg for gang- og sykkelvegar må byggjast ut til alle delar av kommunen. Denne områdeplanen skal sikrast ved ringvegar slik at kollektivtrafikk kan tilby transport til alle delar av området. Handlingsprogram for gang- og sykkelvegar er og knytt til kommuneplanarbeidet, der ein skal sjå på samanhengar mellom bustadområde, skule, barnehagar og næringsområde.

### **5.6 Utvikling av bussnettet i Os og Bergen**

Lyseparken skal ha ei høg kollektivdekning med buss og sikrast gode lokale system for kollegakøyring. Viktig tiltak her vert en eigen regional og kommunal kollektivterminal som vert knytt til hovudkrysset ved E 39. Frå denne terminalen vert det ringbussar som skal gå internt i Lyseparken, eigne ringruter til Søfteland og vestover mot Lysefjorden og Os sentrum. For å jobbe og bruke Lyseparken i det daglige skal ikkje bruk av bil vera dominerande, men eit supplement til offentleg kommunikasjon.

## 5.7 Samfunnsinstitusjonar, skule og barnehage og idrett

I utlyst program for masterplan formulerte styret for Lyseparken seg slik:

*«Det vil være et også være et mål å utvikle en næringspark der lyset ikke slukkes kl 16, men at området også blir et sted lokalbefolkningen benytter på kveldstid og i helger. Dette kan for eksempel gjøres ved å legge idrettsbaner/ mindre idrettshaller fordelt i området. Området rundt har svært gode turmuligheter hvor det naturlige utgangspunkt kunne vært utviklet i næringsparken.*

*Matopplevelser er viktig for trivselen på arbeidsplasser, og det kan være ønskelig å se hvordan felles løsninger for dette kunne vært tilrettelagt i området på en slik måte at ansatte kan nyte et variert tilbud samtidig som det vil gi et kommersielt grunnlag på kveldstid og helger.»*

Innhald og utforming av nye næringsområde har gradvis endra seg over dei siste 20 – 30 åra. Det vert mindre industriverksemd og større innslag av kontorarbeidsplassar og service i grenseland mot handel - og bustader. Dette vil gjere planarbeidet meir samansett og utfordrande. Arbeidet med planen skal synleggjere dei moglegheitene og utfordringar og den struktur ein moderne og framtidretta næringspark skal innehalde.

Et viktig grep i utviklinga av eit nytt lokalsenter i Lyseparken er å legge til rette for ulike sentrale funksjonar som sosiale møteplassar, barnehage, skule- og et idrettsanlegg. Eit lokalsenter kan plasserast i overgangen mellom nedre og øvre næringsområde. Endeleg lokalisering og utforming av desse anlegga vert vurdert vidare i planarbeidet.

## 5.8 Folkehelse

I eit folkehelseperspektiv er det viktig å legge til rette for fysisk aktivitet og at terskelen for delta er låg. Dette gjeld og for næringsområde. I og rundt Lyseparken ligg forholda svært godt til rette for dette, her er det kort avstand til vassdrag, skog og fjell. Desse kvalitetane må gjerast tilgjengelege. Planen skal legge til rette for ein arealbruk som sikrar dette for alle som oppheld seg i Lyseparken eller kjem tilreisande til området.

## 5.9 Barn og unge

Ved samlokalisering av nærings- og bustadføremål er det viktig å planlegge for løysingar der næringsaktiviteten ikkje blir til hinder for å sikre barn og unge eit godt og trygt oppvekst og bumiljø. Gode leike- og uteopphaldsareal og ein infrastruktur som legg til rette for at barn og unge kan ferdast trygt til og frå ulike aktivitetar til alle årstider er viktig.

## 5.10 Naturvernområde/landskap, biotopvern og stiar, vilttråkk

Dalføret med Lysekloster frå sjø til fjell har høg lokal regional og nasjonal landskapsverdi og er registrert som landskapstype åslandskap og skogsåser, (verdi: vanlig førekommande landskap). Det vert lagt opp til ei høgare utnytting enn det gjeldande plan opnar for. Dei

aktuelle verknadane dette vil få på landskapsrommet Lyseparken er ein del av, skal synleggjerast.

Ein legg her til grunn at hovudrammene i vedtatt plan frå 2012 med dei regulerte LNF naturvern-områda skal bestå. Område som er sett av til grønne område skal stå som ramme for påviste insektbiotopar og overvaking av natur og miljø på staden skal gjennomførast. Avbøtande tiltak mot vassdrag og myrkompleks med leveområde augnestikkarar vert følgd opp der utbyggingsområde møter skog- og naturområde.

### **5.11 Kulturminne**

Områda Kvernatjørna og Endelausmarka har liten kulturhistorisk verdi. Området er i konsekvensutgreiing for deltema kulturminne i reguleringsplan frå 2006 vurdert til å ha lite potensiale for nye funn.

UTKAST



## 6.0 Proses og medverknad

Statens vegvesen startar gjennomføringa av E39 Sveгатørn - Rådal sumaren 2015. (Kjelde: Statens vegvesen si pressemelding den 12.9.2014).

**Kommuneplanens samfunnsdel** er under rullering Så står arealdelen for tur. Forventa oppstart med arealdelen er første halvår i 2015. I overgangen mellom kommuneplan og områderegulering kjem det fram spørsmål som må avklarast nærare. Dette gjeld tema som lokal og regional nærings- og arealutvikling, handel, kollektive transportsystem, naturvern og LNF-område.

**Planprogram** til revisjon av Lyseparken startar i 2014 og vert vedtatt i 2015.

**Steindepot** og handtering av stein frå tunnelar vert ei viktig oppgåve dei 2 - 3 første åra av anlegget 2015 - 2018.

I planverket til Os kommune inngår revisjonen av den gjeldande reguleringsplanen for Lyseparken. Lyseparken er eit omfattande prosjekt. **Planarbeidet Lyseparken** krev ei samordning vidare av tema som nærings- og bustadutvikling, vegbygging og tilhøyrande areal- og kommunalteknisk tilrettelegging.

Ved å revidere plan for Lyseparken no, får Os kommune naudsynt respons og kan førebu eit tilpassa opplegg og får tid til å ta inn aktuelle tiltak og anlegg.

**Koordinert infrastruktur:** Eit koordinert handlingsprogram for samfunnsmessig infrastruktur skal innehalde ei prioritert liste over aktuelle tiltak som omfattar veg-, energi-, avfall, VA anlegg, trafikksikringsprosjekt, kollektivtrafikk, grønstruktur, arealbruk og fastsetje grad av utnytting. Handlingsprogrammet er knytt til Lyseparken.

Type plan	2014				2015				2016				2017				2018			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Revisjon kommuneplan																				
Planprogram Lyseparken																				
Steindepot i Lyseparken																				
Planutvikling Lyseparken																				
Koordinert infrastruktur																				

Eit "modna" reguleringsplanforslag for Lyseparken kan fremjast når dei prinsipielle sidene ved Lyseparken er klarlagt på overordna nivå i kommunen.

Under utviklinga av plan for Lyseparken vil dei aktuelle politiske utval i Os kommune, rørde offentlege etatar, private grunneigarar og andre partar som har interesser i Lyseparken, bli inviterte til å delta i ulike seminar og offentlege møte. Til møta vil ein invitere fleire fagpersonar og fagmiljø, slik at desse etterkvart kan bidra med spesialistutgreingar til støtte i planarbeidet.

Medverknad vert og aktuelt når planen kjem på offentleg ettersyn. Offentlege møte vert kunngjort særskilt. Grunneigarar vil bli varsla ved oppstart og offentleg ettersyn.

Målet er å nå dei ambisjonar som Os kommune ved styret i Lyseparken har sett for området.

## 6.1 Opplegg for medverknad

Opplegg for medverknad er knytt til utgreingstema i KU og plan, sjå pkt 7.0.

Tema	Aktuelle problemstillingar	Aktuelle deltakarar
Klima, miljø, energi og IT	Grøne bygg og energivenleg områdeutvikling.	Os kommune Hordaland fylkeskommune Fylkesmannen i Hordaland v/miljøvern og klimaavdelinga Aktuelle fagmiljø
Arealbruk og infrastruktur, internt og eksternt	Modellar for vidare utvikling og forvaltning av tomter, kommunal infrastruktur, opparbeidde areal og realverdiar i næringsparken.	Fylkesmannen i Hordaland v/miljøvern og klimaavdelinga og Kommunal og samfunnsplanavdelinga Samferdselsetaten i Hordaland Fylkeskommune Statens vegvesen Os kommune v/Teknisk drift
Arealbruk og handel, innhald i Lyseparken	Styrkeforhold mellom Os sentrum og Lyseparken er eit viktig tema både i kommuneplan og områdereguleringa. Organiserte, førebudde møte med næringsorganisasjonar og spesielt inviterte.	Representantar innan regional storhandel og transportretta verksemd Business Region Bergen (BRB) Fylkesmannen i Hordaland v/miljøvern og klimaavdelinga og Kommunal og samfunnsplanavdelinga Hordaland Fylkeskommune, seksjonar for plan, næring og utvikling Os kommune
Trafikk	Korleis skape vilkår for ein miljøvennleg transport med stor vekt på kollektiv- og sykkeltransport.	Hordaland Fylkeskommune v/ Samferdselsetaten Skyss Statens vegvesen Os kommune
Born og unges oppvekstvilkår	Kommunikasjon til og frå Lyseparken til bustadfelt i nærleiken, skule, barnehage, idrettsanlegg, samt intern kommunikasjon. Uteopphaldsareal	Representantar frå skular og idrettslag Os kommune

## 7.0 Utgreiingsprogram

Følgjande moment er så langt vurdert:

- Miljøovervaking, naturvern, tiltaksplan, oppfølging og tilsyn (fauna og vassdrag)/ Naturmangfaldlova
- Redusert utbyggingsareal – høgare utnytting, auka byggehøgder, nye føresegner - landskapsverknader
- Handelsanalyse
- ROS-analyse
- Koordinert utvikling av Os kommune og Lyseparken

Vi legg til grunn at ny områderegulering respekterer dei vernegrenser og biotopar som er ivaretatt i gjeldande plan. Gjennomgang av tilgjengeleg kunnskap syner at utgreiing av 4 tema er aktuelle for ei områderegulering som tar vare på naturverdiane som vart sikra i reguleringsplan av 2012.

Dei tilrårde utgreiingstema er vist i tabellen under:

### Framlegg til utgreiingsprogram

Tema	Utgreiingsbehov	Metode	Kjelder og informasjon
1. Klima, miljø, energi og IT	Alternative energiløysingar Overvannshandtering og omsyn til vassdrag Avfallshandtering IT og digital hovudstruktur	Analyse av eksisterande anlegg og ressursar Vurdering av behov Aktuelle tiltak og brukarar Rekkefølge Ansvar for gjennomføring offentleg/privat Økonomi og avtaler	Nasjonale og institusjonelle føretak, prosjekt og tilrådingar. KPSD/ KPA / KDP / handlingsprogram ØK plan Regional klimaplan Regionale utviklingsprogram
2. Arealbruk	Storleik på utbygging Tilhøve til overordna planar Naturmangfald og naturvern Etappevis utbygging Intern og eksternt infrastruktur, Formingsrettleiar, Landskapsverknad Samspel/konkurranse mellom Osøyro, Flåten og Lyseparken Avbøtande tiltak	Standard kvantitativ og kvalitativ konsekvensanalyse av byggjeområde.  Visualisering, 3-D modellar	Ny kommuneplan for Os Utviklingsprogram frå Os kommune for Lyseparken. Framlegg og innspel til konkurranse/masterplan.
3. Trafikk	Definerer transportbehov Foredling kollektiv/bil/sykkel Parkering Eksternt og internt kollektivnett Eksternt og internt gang- og sykkelvegnett	Trafikkanalyse og tiltaksplan	FDP, KPA , Revidert områdeplan
4. ROS-analyse	Naturbasert risiko og sårbarheit Verksemdbasert risiko og sårbarheit Infrastrukturbasert risiko og sårbarheit	Metoden for analysen er tilpassa TEK 10, "Veiledning om tekniske krav til byggverk" og NS 5814:2008 «Krav til risikovurderinger».	Statlege, regionale og lokale føringar.

Føljande team er vurderte, men ikkje tilrådd utgreidd:

Tema	Vurdering av utgreiingsbehov	Metode	Kjelder og informasjon
Miljøovervaking	Skildre aktuelt opplegg for overvaking av naturtilhøve i anleggsperioden, ref. Statens vegvesen sine tiltak , ytre miljøplan 2014 - 2022	Gjennomgang av innhald i Ytre miljøplan saman med Staten vegvesen og Fylkesmann i Hordaland	
Supplerande naturundersøking	Viktige soner er tatt vare på og sikra i gjeldande detaljregulering med føresegner, naturundersøkingar er ivaretatt av Statens vegvesen og Fylkesmannen i Hordaland – ikkje trong for nye utgreingar.	Følgje utarbeidd miljøplan og oppdatere naturtilstand. Fylkesmannen i Hordaland fører tilsyn med anlegget	Registrering av naturmiljø og skisser for avbøtande tiltak for ny E39 Svevatjørn – Rådal – Rådgivende biologer
Handelsanalyse	Det vert ikkje lagt opp til nye kjøpesenter (detaljhandel) med regional verknad. Regional storhandel kan utløyse ei analyse ( på prosjektnivå)	Standard metode formulert av Kommunal og moderniseringsdepartementet.	Regional plan for attraktive senter - senterstruktur, tenester og handel

## 8.0 Eksisterande grunnlagsmateriale og informasjon som ligg føre

Frå arkiv i Os kommune finn vi følgjande dokument i saka:

Namn på rapport/dokument	Innhald	Utarbeidd av:	Dato
<b>Dokument utarbeidd i samband med revisjonen i 2012</b>			
<i>Saksframlegg, Os kommune</i>	Søknad om oppstart	Os kommune	8.7.2011
<i>Plankart</i>	Reguleringsplan for E39 – Os kommune, Svevatjørn – Bergen grense. Plan ID 20040301	Norconsult	Vedtatt 19.6.2012
<i>Føresegner</i>	Reguleringsplan for E39 – Os kommune, Svevatjørn – Bergen grense. Plan ID 20040301	Norconsult	Vedtatt 19.6.2012
<i>Planskildring</i>	Har vekt på å skildre endringane i forhold til tidligare vedtatt plan.	Norconsult	7.5.2012
<i>Registrering av naturmiljø og skisser for avbøtande tiltak for ny E39 Svevatjørn - Rådal</i>	Ei risikovurdering av miljøpåverknader for naturmiljø og biologisk mangfald, samt spesifisering av aktuelle miljømål og ei skildring av naudsynte avbøtande tiltak. Rapporten omfattar tema vasskvalitet, fisk og ferskvassbiologi, augnestikkarar, flora og vegetasjon, fugl og vilt.	Rådgivende Biologer AS	17.1.2011
<i>ROS-analyse. Reguleringsplan for næringsområde Endelausmarka</i>	Analysen er utarbeidd i samband med revisjon av reguleringsplanen for E 39. Analysen tar berre for seg regulering av nytt næringsområde og bustadområde i Endelausmarka.	Norconsult	23.4.2012
<i>Notat, vurdering etter naturmangfaldlova – utbygging i Endelausmarka</i>	Notatet vurderer berre delområde Endelausmarka. Noko dårleg kunnskapsgrunnlag når det gjeld kor stor biotop som må sikrast fr å ta vare på det biologiske mangfaldet.	Norconsult Rådgivende biologer	26.4.2012
<b>Dokument, reguleringsplan med KU frå 2006</b>			
<i>Plankart</i>			Vedtatt 2006
<i>Føresegner</i>			Vedtatt 2006
<i>Planskildring</i>			Vedtatt 2006
<i>KU for deltema kulturminne og naturmiljø</i>	Omfattar område ved Kvernatjørna, deponiområde i Endelausmarka og Hamre. Områda Kvernatjørna og Endelausmarka har liten kulturhistorisk verdi. Lite potensiale for nye funn.	Statens Vegvesen	13.5.2005
<i>KU for deltema naturmiljø</i>	Fokus på Endelausmarka og Hamre. Områda vart kartlagt etter handbok 19 (DN). Naturtypar er identifisert og verdsett. Konsekvensar av alternativa er vurdert. Rapporten omfattar og avbøtande tiltak og kva oppfølgjande undersøkingar det er trong for.	Norsk Natur Informasjon (NNI)	Juni 2005
<i>Notat 2802, Støyutredning for friluftsområde i Endelausmarka i Os. (Vedlegg i støyrapport 2588-1 Ny E 39 Svevatjøtn – Rådal ved Hanre. Resultater frå bereknigner av utendørs støy)</i>	Inneheld kart som viser støysoner kring veganlegget ved Kvernatjørna. Areal påverka av støy over 50 dBA og 55 dBA er oppgitt i daa.	Kjelde Akustikk AS	Juni 2005
<i>Vurdering av luftforurensing frå tunnelmunningar</i>	Berekningar av produksjon av nitrogenoksider og svevestøv i tunnelen, samt spreining av forureiningar frå tunnelmunningen. Berekningane er gjort basert på trafikkprognoser for 2032.	Norsk institutt for luftforskning (NILU)	Juni 2005

Vurdering av vannbalanse ved tunneldriving E 39 Svegatjørn_Rådal, Bergen	Registrering av naturområde som kan bli utsett for dreneringsskade og moglege konsekvensar av tunnellekkasjen for vasstrykk i lausmassane og moglege påfølgande setningar. Konsekvensar for naturmiljø, kulturmiljø, bygningar og infrastruktur og vassforsyning er vurdert.	Jordforsk	15.3.2005
Eigen KU-rapport	KONSEKVENSTREDNING i tilknytning til reguleringsplan for E39 SVEGATJØRN – RÅDAL I Os kommune og Bergen kommune	Statens vegvesen Region vest	Oktober 2005

## 9.0 Miljøovervaking og avbøtande tiltak

I gjeldande reguleringsplan og føreseger er det nedfelt ei rekkje krav til avbøtande tiltak og til miljøovervaking i drift og anleggsfasen for veganlegga og næringsområda. Desse krava skal vidareførast i revidert plan.

Sentrale tema	Aktuelle problemstillingar	Avbøtande tiltak
Biologi/natur (Kjelde: Registrering av naturmiljø og skisser for avbøtande tiltak for ny E39 Svegatjørn – Rådal – Rådgivende biologer)		
Tilførsel til vassdrag	Avrenning frå tunneldrift, massedeponi og anleggsområde av steinstøv og sprengstoffrestar	Hindre tilrenning til: Sjøbøvassdraget frå utfyllingsområda og anlegget for fylkesveg. Elva frå Endelausdalen til Vindalvatnet for å sikre fisken i nedre deler. Apeltun- og Steinsvikvassdraga i nord for å sikre sjøauren.
Augnestikkarar	Utfylling med steinmassar utgjer ein trussel mot larvestadiet til augnestikkarane i rennande eller stillestående vatn.  (Stor torvlibelle er freda etter eigen forskrift. NT - nær trua)	(Flytte fylkesvegen litt nordover aust for Ospelitjørna – er gjort i vedtatt plan) Ikkje fyller igjen Langatjørna (ikkje tatt omsyn til i vedtatt plan). Hindre tilrenning til Sjøbøvassdraget frå utfyllingsområda og anlegget for fylkesveg.
Botanikk	Myrområdet rundt Ospelitjørna er registrert som eit svært viktig område i Naturbasen med naturtype «rikmyr». Grunnvasstand må oppretthaldast for å bevare myrområdet.	Oppretthalde grunnvasstanden nedstrøms for utfyllingsområda.
Fugleliv	Ingen spesielle førekomstar som krev særlege tiltak.	Ingen særlege tiltak.
Vilt	Trafikkulykker mellom bil og hjort. Endelausmarka har svært høg tettheit av hjort. Ulykker må førebyggast.	Viltgjerde 2,2 meter. Rydding langs vegbanen.