

Bilzoz 12

# Förutsättningar för att bygga vindkraftverk i Borås



## Förutsättningar för att bygga vindkraftverk i Borås Stad

Projektledare på kommunen: Monica Lindqvist, kommunledningskansliet

### Arbetsgrupp:

Sture Larsson-Jones, miljökontoret

Jenny Pleym, miljökontoret

Martin Bertilsson, miljökontoret

Heino Jöelaid, stadsbyggnadskontoret

Jeanette Pettersson-Ek, stadsbyggnadskontoret

Bengt Himmelmann, kommunledningskansliet

Linda Ternström, kommunledningskansliet

Layout och foto: Kristine Bayard

Fotomontage: Eolus Vind AB, Göteborgs Energi AB

Tryckt på Borås kommuntryckeri 2010

# Förord

Intresset för att etablera vindkraftverk i Borås har ökat de senaste åren. Kommunens översiktsplan ger inte tillräcklig vägledning för vindkraft i Borås. En vindkraftutredning har därför gjorts för att identifiera områden som krockar med andra intressen, så man kan markera ett mindre antal områden som kan vara särskilt lämpliga för vindkraft. Utredningen är färskvara eftersom samhället utvecklas ständigt, liksom natur och djurliv förändras. De grova dragen i problembilder och möjliga lösningar som är Borås-specifika ger ändå ett stöd för fortsatt hantering av vindkraftfrågor i Borås.

Vindkraftutredningen har gjorts i samarbete med en projektgrupp med i sammanhanget viktig specialkompetens från flera förvaltningar: Miljökontoret (Sture Larsson-Jones – vind och buller, Jenny Pleym - biologi, Martin Bertilsson - miljötillsyn), Stadsbyggnadskontoret (Heino Jöelaid och Jeanette Pettersson-Ek - bygglov, Kristine Bayard - detaljplanering) och Kommunledningskansliet (Monica Lindqvist – lokal utveckling, Bengt Himmelmann - översiktsplanering, Linda Ternström – energi och klimatplan), och kompletterats med synpunkter från fler förvaltningar (Fritids- och turistkontoret, numera Fritids- och folkhälsokontoret). Lokala problem och möjligheter har diskuterats med lokalbefolkningen, marknadens aktörer, angränsande kommuner, myndigheter m fl. Saknad specialkompetens har köpts av Västergötlands ornitologiska förening. Projektägare har varit samhällsplaneringschefen och projektledare planeringssekreterare Monica Lindqvist.

Den politiska processen för denna vindkraftsutredning har inletts med en avstämning med kommunalråden Morgan Hjalmarsson och Ulf Olsson. Utredningen har varit på remiss till berörda kommunala nämnder och bolag, Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund, Länsstyrelsen, Vattenfall, Borås Elnät AB, Sandhult-Sandared Elektriska ekonomisk förening, grannkommuner, Länsbygderådet Sjuhärad, byalag/lokala utvecklingsgrupper, Ungdomsrådet Borås, Försvarsmakten, Luftfartsverket, Teracom samt Borås Flygplatsförening. Rekommendationerna ska godkännas av Kommunfullmäktige och utredningen kan sedan användas som underlag för bl a översiktlig planering och bygglovgivning.

Detta dokument kompletterar de lagar, regler, riktlinjer m m som finns i t ex miljöbalken, plan- och bygglagen, kulturminneslagen, riktlinjer från t ex Transportstyrelsen, i Boverkets vindkraftshandbok, och kommunala dokument som översiktsplanen (ÖP06 bl a sidan 5 om naturresurser), samt allmänna regler om strandskydd och buller. Det finns även lagkrav på dialog med andra myndigheter som Banverket, Vägverket, (Trafikverket), Luftfartsverket, Försvaret, Post- och telestyrelsen m fl. Kompletterande hjälp finns även i dokumentet som skrivits av Miljösamverkan Västra Götaland (se VG-regionens hemsida); Vindkraftverk - handledning för kommunerna.

Borås den 25 augusti 2010

Bengt Himmelmann  
tf samhällsplaneringschef

Monica Lindqvist  
planeringssekreterare

# Innehållsförteckning

## Sammanfattning

### Inledning

Bakgrund och syfte – Önskemål om ökad miljövänlig elproduktion

### Förutsättningar

Vindkartering – Här blåser det

Riksintresse för vindkraft

Områden olämpliga för vindkraft – Ytor som redan är upptagna

- Bebyggelse och bostäder
- Vägar, järnvägar och luftledningar
- Flygstråk
- Signalkommunikation

Skyddsvärda områden - Områden som kan störas

- Djurliv
- Naturvärden
- Friluftsliv
- Landskapsbild
- Kulturvärden

Elnätskapacitet

Ljud, skuggor och skyddsavstånd

Riksintressen

### Förslag

Identifierade utredningsområden - Områden av särskilt intresse för vindkraft

### Rekommendationer vid etablering av vindkraft

Grupper av verk

Estetisk placering av verk inom grupper

Fri siktyta åt något väderstreck

Vinst i lokalsamhället

Samordna med andra störningar

### Samarbete mellan kommuner

#### Remissinstanser

Kommunala nämnder och bolag

Grannkommuner

Byalag/lokala utvecklingsgrupper

Övriga

### Samrådsredogörelse med kommentarer

## Sammanfattning

Vissa områden framträder som intressanta att studera vidare för vindkraft. Dock måste varje enskilt objekt analyseras ur alla aspekter eftersom mycket beror på vad man vill bygga, t ex antal verk (enskilda eller i grupp påverkar landskapsbilden olika), typ av verk (höjd och maskintyp påverkar olika på bullernivå, skyddsavstånd, landskapsbild och val av vindberäkningskarta) samt exakt placering av verk (kan störa Forsvarets luftburna osynliga kommunikation). Även i olämpliga områden, t ex där det finns bostäder och i naturreservat, kan det vara möjligt med vindkraft i lämplig storlek och med rätt hänsyn.

Utredningen innehåller främst material som underlättar analys av bra platser för vindkraftverk. Fakta är färskvara och därför måste utredningen betraktas som upplysare om vilka typer av konflikter man måste se upp med vid etablering av nya vindkraftverk.

Principer rekommenderas för grundläggande syn på grupper av verk, estetik inom grupper, fri siktyta för medborgare, vinst i lokalsamhället och samordning av störande verksamheter.



# Inledning

## Bakgrund och syfte - Önskemål om ökad miljövänlig elproduktion

Riksdagen vill öka vindenergens andel av den totala elproduktionen i landet. Energimyndigheten har 2008 fastslagit större områden av riksintresse för vindbruk, varav ett område i Borås. Mindre områden kan vara av intresse för vindbruk även om de inte är utpekade som riksintresse. Vindkraftutredningen försöker hitta sådana områden.

Kommunens översiktsplan (2006) innehåller då kända "vindutsatta" områden samt spelregler som anger:

"Möjligheterna att bygga ut planerade större vägar, järnvägar och annan infrastruktur går före annan markanvändning". Elproduktion och ledningsdragningar för el tillhör området infrastruktur.

"Värna naturresurser, såsom jord och skog, grund- och ytvatten, vind- och vattenkraft samt berg och naturgrus gentemot åtgärder som negativt påverkar framtida användning." Vind är en naturresurs som inte går att utvinna lika bra överallt i kommunen.

# Förutsättningar

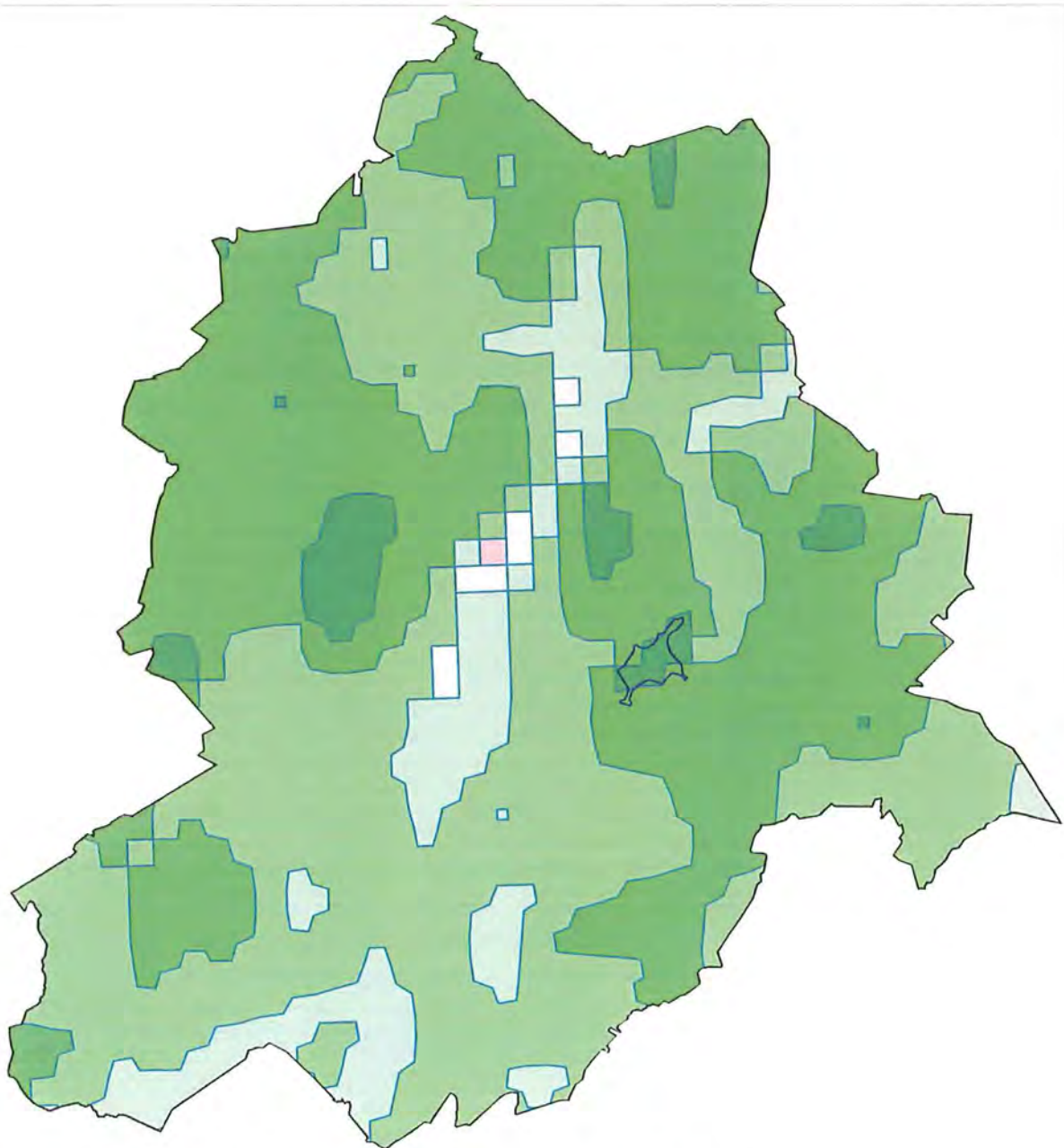


## Vindkartering -

### Här blåser det

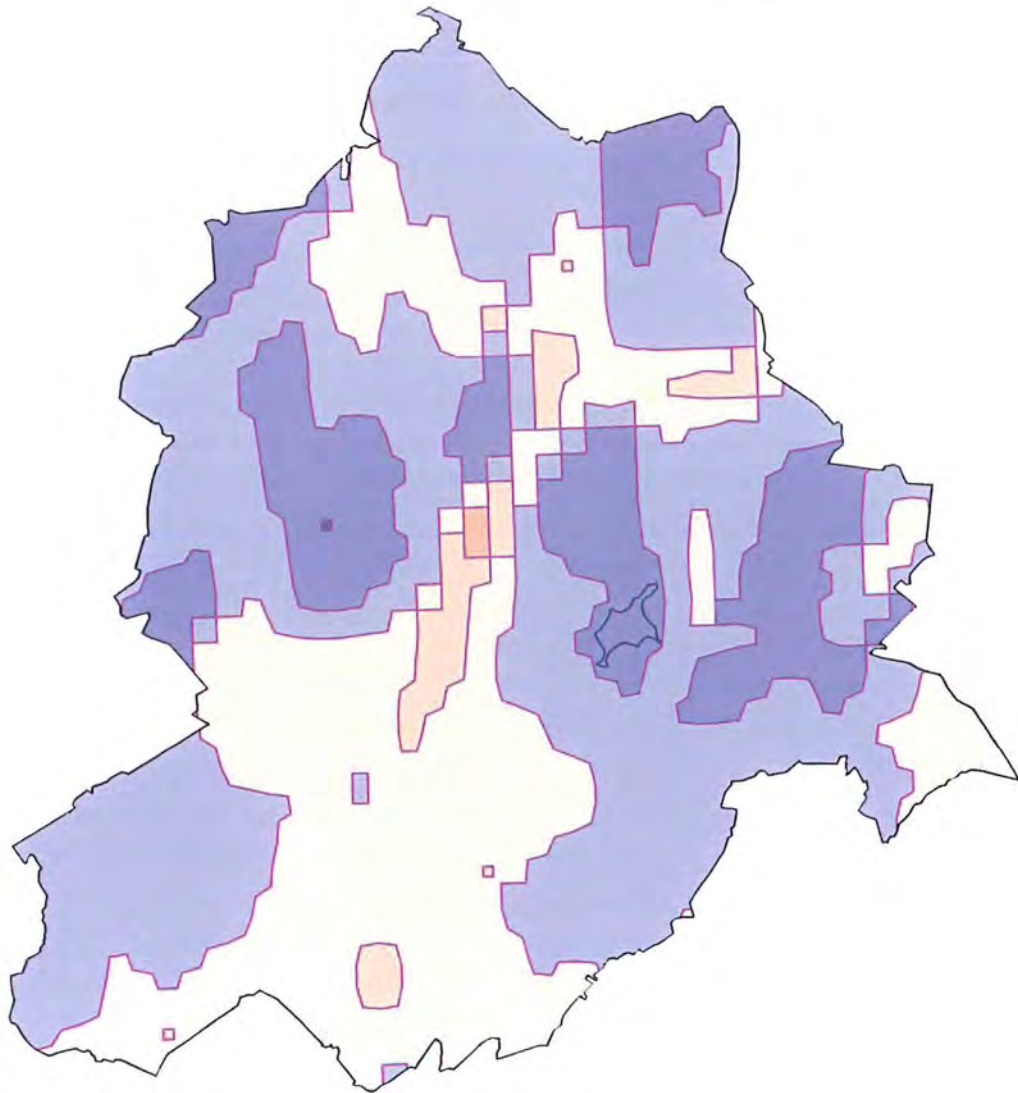
Enligt länsstyrelsen finns nu större förutsättningar att få mycket energi ur vind som inte är så stark, delvis beroende på teknikutveckling. Uppsala universitet har på uppdrag av Energimyndigheten gjort en vindkartering som till viss del är tillgänglig för allmänt bruk via internet ([www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)).

Borås Stads översiktsplan innehåller karta med grov markering av beräknat vindutsatta områden. Nya och mer detaljerade kartor med isolinjer för årsmedelvind på höjden 72 meter resp 103 meter finns nu att tillgå, se karta. Den nya beräkningen sammanfaller med de tidigare markerade områdena i översiktsplanen, men eftersom även områden med mindre starka vindar kan vara lämpliga för vindbruk ger de mer detaljerade kartorna ytterligare vägledning för möjliga platser att placera vindkraftverk.



*Karta - Vind, beräkningar för 103 meters höjd, mörkare grön betyder bättre vind*





*Karta - Vind, beräkningar för 71 meters höjd, mörkare blå betyder bättre vind*

## Riksintresse för vindkraft



Ett område är utsett som riksintresse för vindkraft i Borås. Det är område O004, norr om Gånghester, väster om Dalsjöfors, söder om riksväg 40.

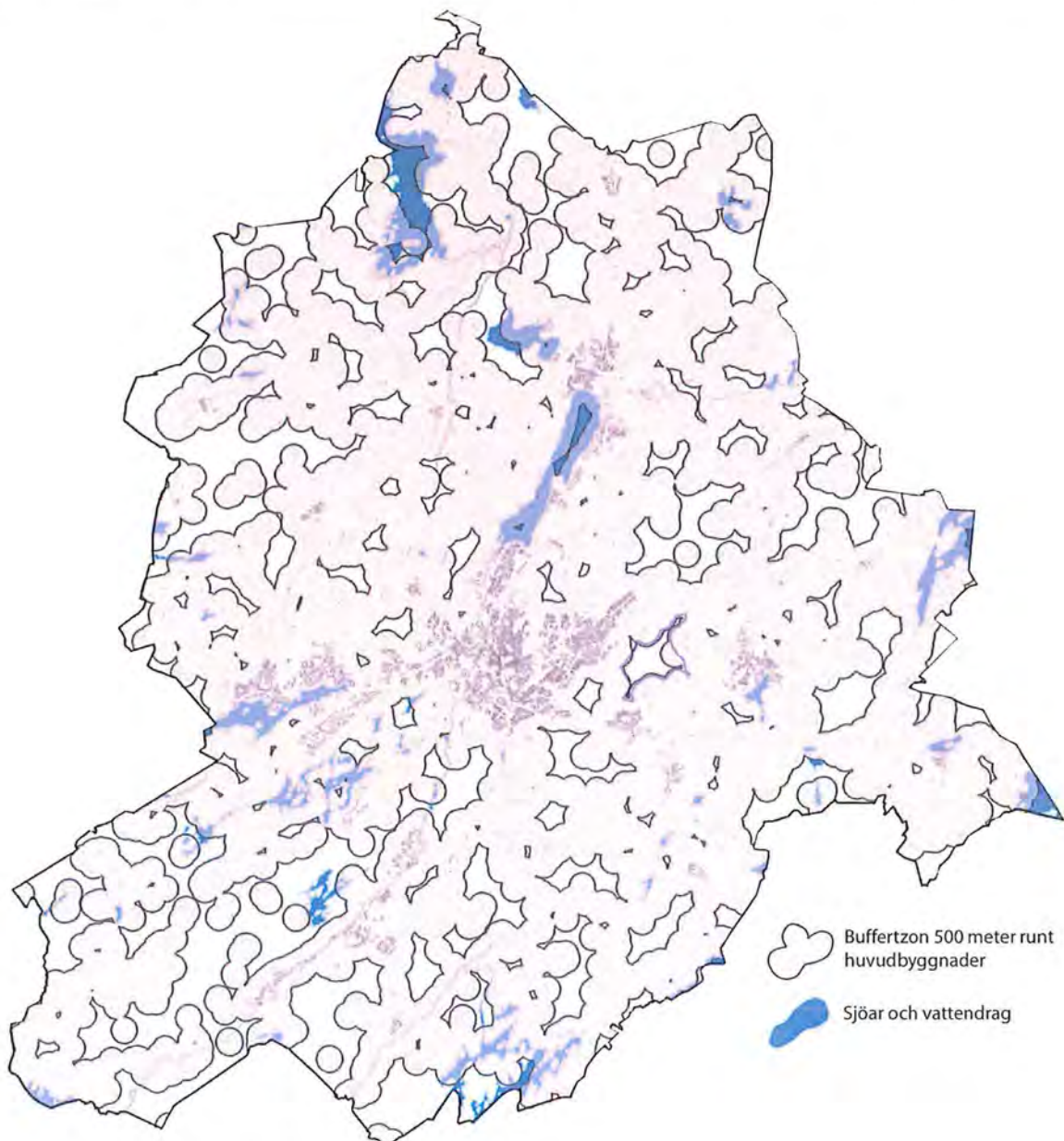
# Områden olämpliga för vindkraft - Ytor som redan är upptagna

## Bebyggelse och bostäder

Områden för flera vindkraftverk kan vara svåra att förena med samlad bebyggelse eftersom verken då stör boende med t ex ljud och skuggor. En buffertzona runt alla byggnader i en karta kan identifiera områden att studera vidare för vindkraft.

Nya bostäder byggs ständigt på landsbygden, varför en analys av områden där vindkraftverk inte skulle störa boende är färskvara. Kartbilden visar att det finns många små men bara få stora platser där ingen bebyggelse finns som hinder.

Ett vindkraftverk medför hinder för att bygga bostäder, för det krävs en säkerhetszon runt verket där det inte går att bygga bostäder. För naturintressena kan en sådan zon bli en fördel eftersom naturen blir orörd.

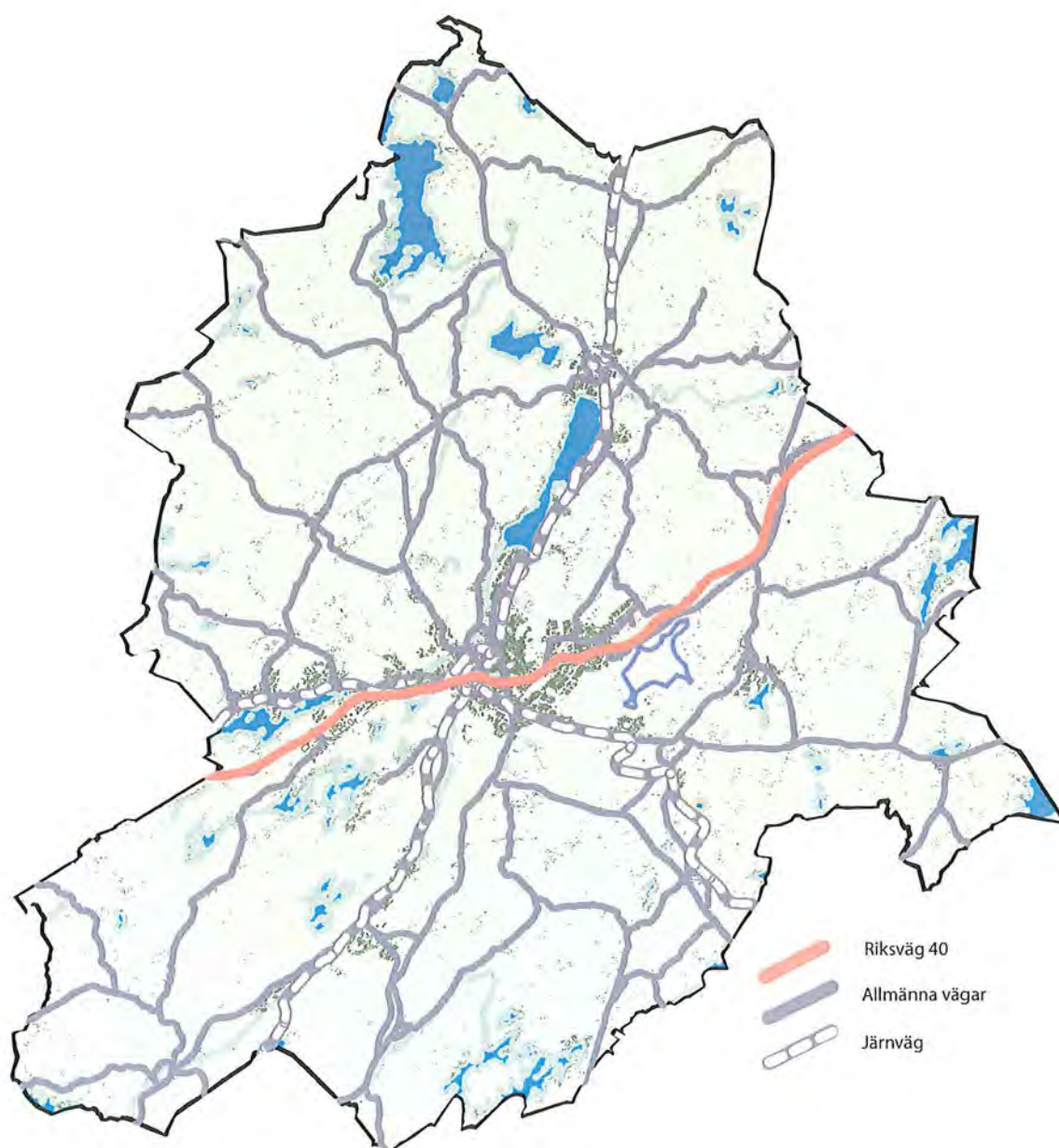


Karta - Buffertzona 500 meter runt huvudbyggnader

## Vägar, järnvägar, luftledning

Vägar, järnvägar och luftledning kräver skyddsavstånd (t ex ifall ett vindkraftverk går sönder och delar faller till marken). Planerade större vägar (t ex ny dragning av rv 27 väster om Borås) och järnvägar (t ex Götalandsbanan) måste tas hänsyn till vid etablering av vindkraftverk. Avståndet till allmän väg bör enligt Vägverket vara minst totalhöjden, d v s tornhöjd plus halva rotorbladslängden, dock minst 50 meter. Samma avstånd gäller enligt Banverket för järnvägar. Information om planerade kommunikationsstråk finns i översiktsplanen.

Vattenfall rekommenderar minsta horisontella avstånd 200 meter, mellan vindkraftverk och luftledning på högspänningsnivå. (Se även stycket om elnätskapacitet).

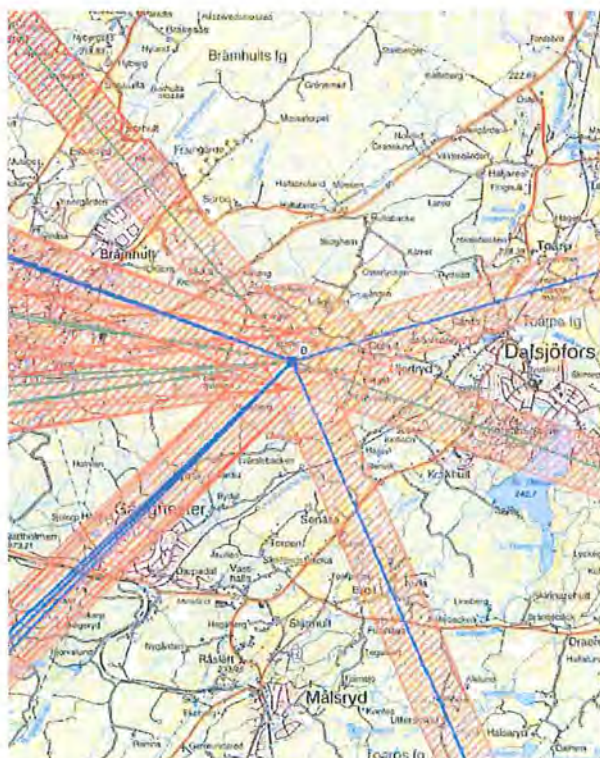


Karta – Allmänna vägar (i kartan syns även huvudbyggnader, vatten och riksintresse för vindbruk).

## Flygstråk

Borås har en allmän flygplats vid Viareds industriområde. In- och utflygningar till flygplatsen liksom flygning i trafikvarv påverkas av master, byggnader och andra objekt. Det råder bland annat höjdbegränsningar för sådan byggnation i anslutning till Borås flygplats. Dessa förhållanden har inte närmare tagits med i vindkraftsutredningen. Flygplatsen och berörda myndigheter kontaktas inför varje exploatering.

Borås har inte någon trafikflygplats eller militär flygplats. Dock påverkas Borås av de till synes avlägsna större flygplatsernas inflygningsstråk och cirkulationsytor i luftrummet, eftersom vindkraftverk tenderar att bli allt högre. Borås Stad berörs till sin helhet av det skyddsområde med radie på 55 km som utgår från Göteborg/Landvetter flygplats, nordvästra delen från Trollhättan/Vänersborgs flygplats, nordöstra delen från Falköpings flygplats samt liten del av östra kommunen från Jönköpings flygplats. Försvaret och Luftfartsverket har samarbete kring att gemensamt överblicka de zoner som de behöver för sin verksamhet. Dessa zoner är inte med i vindkraftsutredningen, utan tills vidare måste dessa myndigheter kontaktas inför varje exploatering.



## Signalkommunikation

Både försvarsmakten och civila kommunikationssystem (3g-master osv) använder luftrummet för osynlig verksamhet. Ett nytt vindkraftverk kan slå ut signalerna i ett stråk. Ett nybygge måste därför ta hänsyn till befintlig verksamhet. Alla civila master är inte digitaliserade, och de militära stråken är hemliga till dess en exploitör frågar om lämpligheten av att bygga på en exakt koordinat. Hänsyn till störningar av signaler får således tas vid varje exploateringstillfälle och kan inte vägas in i vindkraftsutredningen.

En sändarstation för radio och tv kräver normalt (källa Teracom) en radie på 1 000 meter hinderfri yta. Överföring med radiolänk i kommunikationsnät kräver normalt fri sikt och störningsfritt stråk på 700 meter längs förbindelsesträckans siktlinj mellan sändare och mottagare.

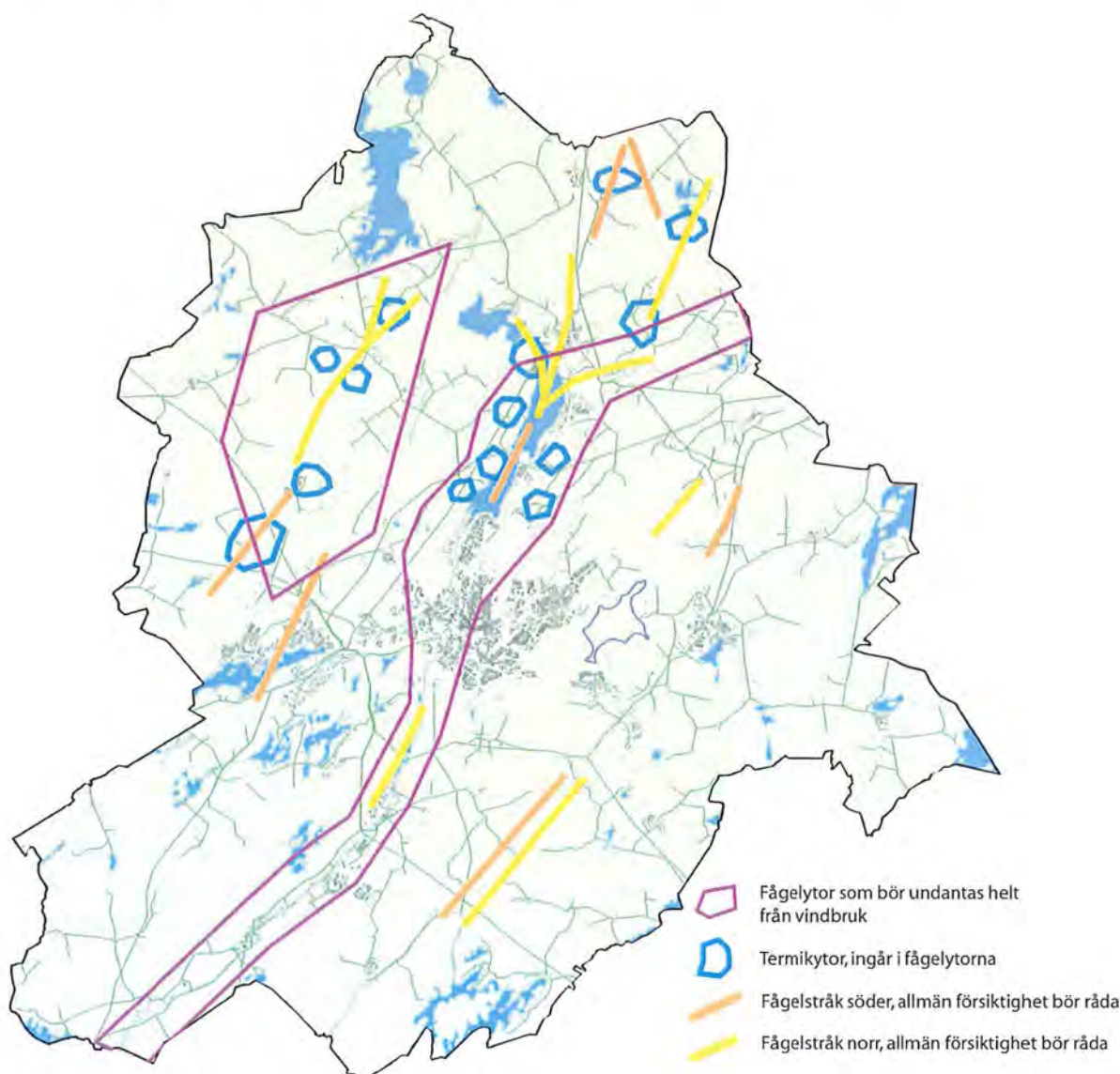
Det område som utsetts som riksintresse för vindkraft i Borås betraktas som olämpligt från radiokommunikationssynpunkt.

## Skyddsvärda områden - Områden som kan störas

### Djurliv

Både marklevande och flygande djur påverkas av vindkraftverk. En särskild studie är gjord i Borås över vilka flygande arter som kan bli störda och hur man kan undvika de värsta konflikterna vid etablering av vindkraftverk. Marklevande djur störs mest vid själva byggnationen och underhåll, men inte vid kontinuerlig drift.

Kommunledningskansliet har anlitat Västergötlands ornitologiska förening att sträckräkna fåglar. Föreningen har fältarbetat hösten 2008 och våren 2009 och lämnat en rapport i september 2009. Den inkluderar en karta med områden som helt bör undantas från exploatering med vindbruk, och områden där särskild hänsyn behöver tas. Det är områden där det bildas uppåtvindar (termik) av intresse för vissa fåglar, och stråk för fåglars flytt vid nordlig respektive sydlig färd. Rapporten innehåller även en lista på antal observerade fåglar av ett 30-tal arter (bl a örn, hök, falk och vråk). Totalt noterades ca 43 500 fåglar i studierna.



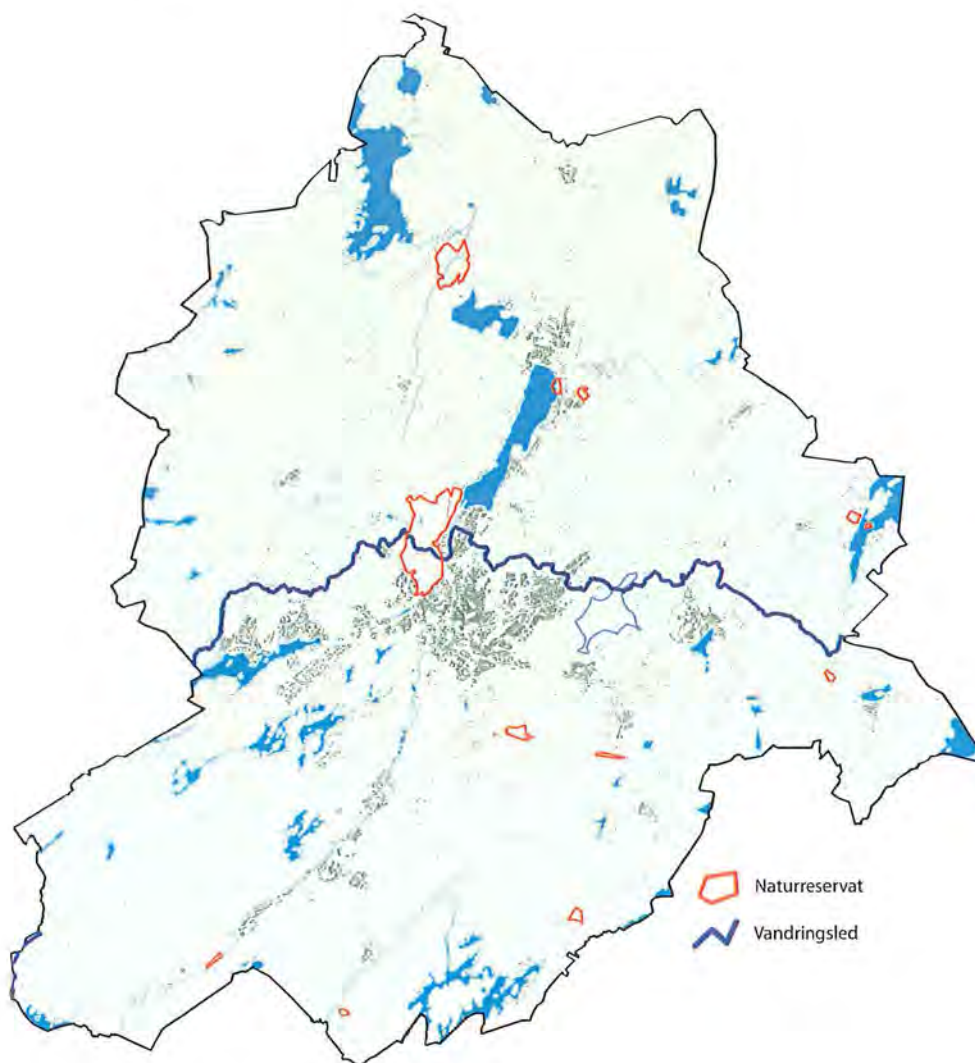
Karta – Fågelytressen att ta hänsyn till vid etablering av vindkraft (på kartan syns även kraftledning, riksintresse för vindbruk, huvudbyggnader och vatten)

Ornitologiska föreningens slutsats är att hela Viskadalen inklusive Öresjö med omgivande höjdsträckningar från Seglora till Varnum ska undantas från exploatering för vindbruk. Här passerar huvuddelen av det fågelsträck som vår och höst passerar Borås Stads yta. Vidare bör ett område begränsat av linjen Hällered-Backabo-Ebbared-Bredared-Vängtorp-Vemmenhult-Hällered undantas från vindbruk. Det område som är utpekad som riksintresse för vindbruk betraktar föreningen som mindre fågelkänsligt. I övrigt förordar föreningen allmän försiktighet vid tillståndsgivning och noggrannhet i analysen av varje miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Föreningen påtalar att de bara kunnat täcka en begränsad del av kommunens yta med sin undersökning och att det vore önskvärt med en total ornitologisk atlasinventering. Någon sådan har inte gjorts över kommunens yta på ca 30 år, och skulle kunna ge värdefulla uppgifter om särskilt utsatta och skyddsvärda fågelarter. För att undvika konflikt med vindbruksutbyggnad framförs att det är angeläget med ett ordentligt grepp om ömtåliga fågelbiotoper som mossar, myrkomplex, alkärr och andra våtmarker, väl sammanhängande torra skogsmarker, raviner, bergbranter m fl värdefulla naturtyper. Även uppgifter om häck- och spelplatser samt om dagliga födosöksrutter för känsliga arter som t ex smålom och fiskgjuse behövs.

## Naturvärden

Vissa områden har särskilt naturvärde och bör skyddas från all exploatering, inte bara vindkraftverk. Bygge av transportvägar för att bygga verken, ändrad vattenföring i marken etc kan påverka florin. Naturvärden finns redovisade i översiktsplanen.



Karta – Naturreservat och vandringsleder

Översiktsplanen redovisar naturreservat och Natura 2000-områden, men där finns även mycket mer information kring ekologiskt känsliga områden och övrig skyddsvärd natur. Det är viktigt att läsa översiktsplanen i sin helhet parallellt med vindkraftutredningen. Även t ex strandskydd ska beaktas.

I kommunen finns 10 naturreservat:

Sundholmen - Hägnagärde, Äspered, 19 hektar

Rya åsar, Borås, 550 hektar

Flenstorp, Kinnarumma, 7 hektar

Kröklings hage - Mölarp, Fristad, 79 hektar (två reservat)

Backa, Aplared, 4 hektar

Rölle, Dannike, 8 hektar

Tranhult, Seglora, 7 hektar

Lindåsabäcken, 8,7 hektar

Älmås, 35 hektar

Vänga mosse, 237,6 hektar

Följande områden är Natura 2000-områden:

Abborrås, Kinnarumma, 4,1 ha

Tattarströmmarna, Kinnarumma, 10 ha

Kröklings hage - Mölarp, Fristad, 80 hektar

Backa, Aplared, 3,9 hektar

Rölle, Dannike, 7,8 hektar

Tranhult, Seglora, 2,5 hektar

## Friluftsliv

Människor som söker sig ut i naturen för friluftsliv söker ofta lugn och tystnad. Vindkraftverkens surrande innebär att naturupplevelsen kan försämrats. Därför vore det värdefullt om vissa områden där många turister och medborgare vistas kan undantas från exploatering av vindkraftverk. Särskilt kan framhållas:

Kype friluftsområde

Kransmossens friluftsområde

Rya åsar

Älmås naturreservat

utmed Knalleleden och utmed Sjuhäradsleden

Pickesjöns friluftsområde

Storsjöns friluftsområde



## Landskapsbild

Landskapsbilden är en värdefull allmän egendom som påverkas av uppstickande objekt. Skyddet för landskapsbilden stärks runt om i Europa, och det vi ofta tar för givet kan kräva särskild omsorg att bevara. En vy som t ex mot Rya åsar från Ryda eller över Öresjö från Almenäs värdesätts av både turister och medborgare och bör skyddas; inte exploateras av uppstickande objekt som stora vindkraftverk. Små verk i trädtoppsmiljö skulle dock inte påverka landskapsbilden. Beroende på varifrån man ser verket kan det döljas av andra åsar eller byggnader nära åskådaren. Hänsyn behöver tas från fall till fall. Fotomontagen visar hur vindkraftverk kan påverka landskapsbilden i Falskog och Gånghester.



*Fotomontage som visar hur landskapsbilden påverkas i en vy över Falskog*



*Fotomontage som visar ett vindkraftverk sticka upp bakom befintlig bostadsbebyggelse i Gånghester*



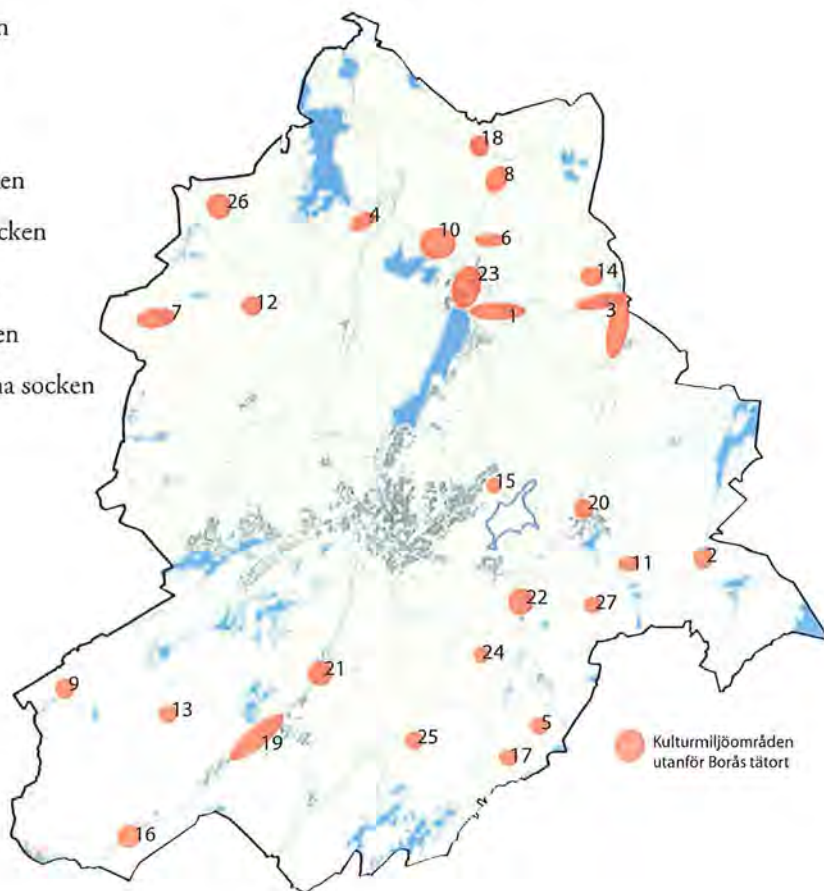
## Kulturvärden

Hänsyn bör alltid tas till kulturvärden. Ett antal vindkraftverk bredvid ett gammalt kyrktorn skulle förtä kulturvärdet. När gammalt möter nytt krävs särskild hänsyn. Vissa områden av kulturellt intresse bör inte ha vindkraftetableringar som stör helheten.

I kommunens kulturmiljöprogram ingår en inventering av värdefulla kulturmiljöer. Inventeringen är indelad i följande miljöer: värdefulla miljöer med fornlämningar, bebyggelse och odlingslandskap, 13 områden, kyrkbyar, 5 områden, industrimiljöer utanför Borås, 4 områden, stationssamhälle, 1 område, bebyggelsemiljöer, 2 områden, odlingslandskap, 2 områden, Borås samhälle, 37 områden.

Områdena utanför Borås samhälle är:

1. Kulturlandskap i Fristad och Gingri socknar
2. Rölle i Dannike socken
3. Finnekumla by i Rångedala socken
4. Bymiljöer i Vänga i Vänga socken
5. Gränd i Ljushults socken
6. Längjums by i Fristads socken
7. Hedared i Sandhults socken
8. Örlanda by i Borgstena socken
9. Hunghult-Upptröst i Seglora socken
10. Arta-Sibbarp i Fristad socken
11. Ammarp Tittebo i Toarps socken
12. Värnahult i Bredareds socken
13. Koerhult i Seglora socken
14. Kyrkomiljö i Tärby i Tärby socken
15. Brämhults kyrka i Brämhults socken
16. Seglora kyrkby i Seglora socken
17. Ljushults kyrka i Ljushults socken
18. Borgstena kyrkomiljö i Borgstena socken
19. Viskafors och Svaneholm i Kinnarumma socken
20. Dalsjöfors textilindustrisamhälle i Toarps socken
21. Rydboholm textilindustrisamhälle i Kinnarumma socken
22. Målsryds textilindustrisamhälle i Toarps socken
23. Fristad stationssamhälle i Fristads socken
24. Bråten i Ljushults socken
25. Äskhult-Vedhult i Kinnarumma socken
26. Gåshult i Bredareds socken
27. Kärret i Toarps socken



Karta - Kulturmiljöer utanför Borås tätort med numrering enligt lista ovan

## Elnätskapacitet

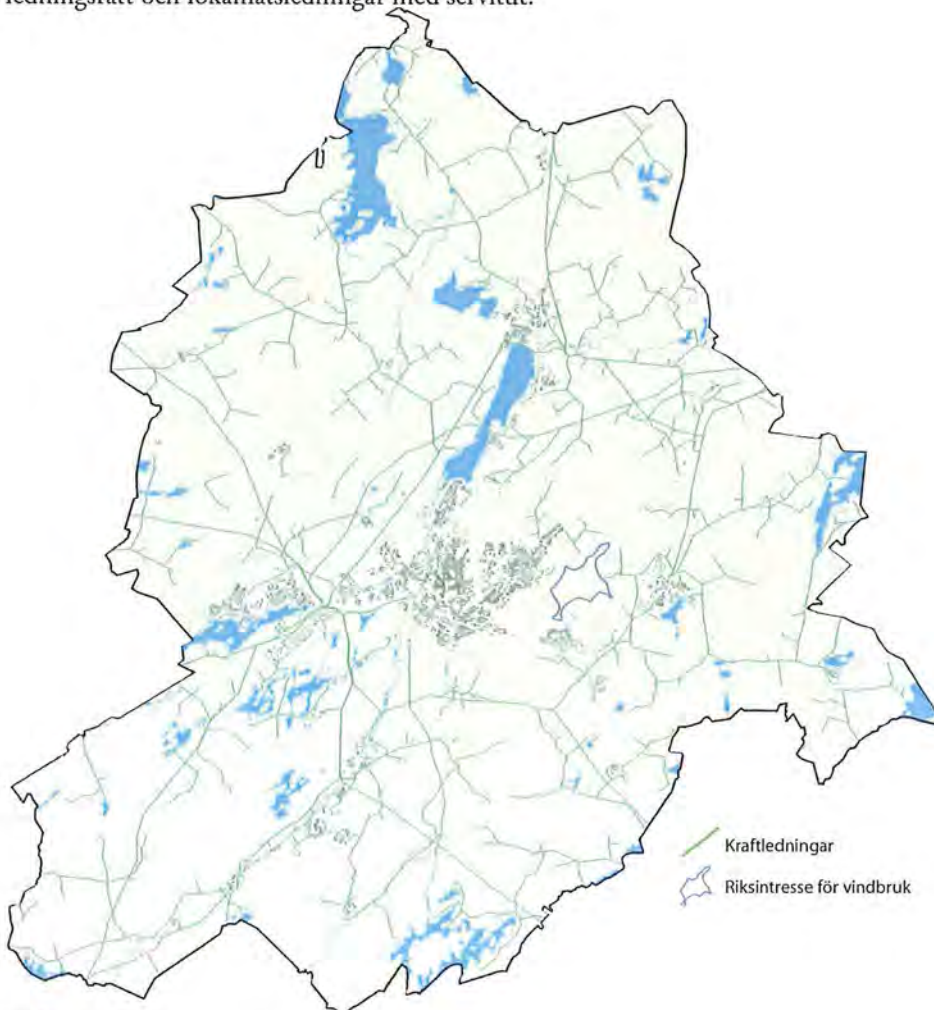
Elnätet kan behöva byggas ut från platser som ska leverera ström. De svaga länkarna upptäcks när det finns exploitörer och finansiärer för nätutbyggnad. Såväl nationella, regionala som lokala elnät kan beröras när det gäller kapacitetsbrist och margineffekter med tillkommande elproducenter.

De aktörer som har nätkoncession inom kommunens gränser är Borås Elnät AB, Sandared-Sandhults Elektriska och Vattenfall Eldistribution – se karta över områdeskoncession.

Nya ledningar för att leverera el från ett vindkraftverk har också en effekt för omgivningen. För att dra en ledning krävs ledningsrätt, vilket beslutas av Lantmäteriet. Om ett verk har fått bygglov ges oftast ledningsrätt, men bara så att det gör så liten skada som möjligt. Rätt kan ges för en längre omväg i förhållande till verkägarens ursprungliga önskemål. Om markägaren inte kommer överens med exploitören om en årlig ersättning för intrånget kan Lantmäteriet tvångsvis ge tillstånd ändå och värdera intrånget med en engångssumma. Det är nyttan av verket som avgör. Regionledningar tryggas oftast med ledningsrätt och lokalnätsledning med servitut.



Karta - Områdeskoncession eldistribution



Karta - Kraftledning

## Ljud, skuggor och skyddsavstånd

Skyddsavstånd behövs vid risk för trasiga verk och isbildning. Det är kommunens ansvar att ta hänsyn till skyddsavstånd vid tillståndsgivning. Minst totalhöjden på verket är vanligt skyddsavstånd för vindkraftverk i närheten av vägar, kraftledningar och platser/byggnader där människor vistas oskyddat och ofta. Övriga regler om avstånd som t ex strandskydd gäller självklart även vid etablering av vindkraft.

Hur mycket buller som kan accepteras i närheten av bostäder finns redan riktvärden för, se Boverkets vindkrafthandbok. Riktvärde för buller utomhus är 40 dB (A) ekvivalent ljudnivå.

För friluftsområde som är inskrivet i plan rekommenderar naturvårdsverket 35 dB (A).

Det finns även vedertagna rekommendationer för hur mycket skugga som får uppkomma i närheten av bostäder.

Praxis skuggtimmar för störningskänslig bebyggelse:  
teoretisk skugga; 30 timmar per år  
faktisk skugga; 8 timmar per år och 30 minuter per dag.

Tillstånd enligt Miljöbalken kan villkora denna praxis (Källa: Boverket).

Naturvårdsverket beskriver ingående i rapporten Ljud från vindkraftverk (ISBN 91-620-6241-7) hur ljud ska beräknas i olika situationer.





## Riksintressen

Ett område är utsett som riksintresse för vindkraft i Borås. Det är område O004, norr om Gånghester, väster om Dalsjöfors, söder om riksväg 40.

Det finns även andra riksintressen, t ex för naturvård och kulturvård. Etablering av vindkraft behöver särskilda skäl för att accepteras i sådana områden. En sådan konfliktsituation avgörs av länsstyrelsen.

Länsstyrelsen har tillsammans med Naturvårdsverket angett vilka områden i kommunen som är av riksintresse för naturvård. Dessa är

Skogsbygden

Gingri

Uttermossen

Lysjön

Abborrås

Yttre Åsunden – Torpasjöområdet

Rölle – Säggyrd

Länsstyrelsen har tillsammans med Riksantikvarieämbetet angett vilka områden i kommunen som är av riksintresse för kulturmiljövården. Dessa finns i

Yttre Åsunden

Fristad-Gingri

Rydboholm

Länsstyrelsen har tillsammans med Naturvårdsverket angett ett område i kommunen som är av riksintresse för friluftsliv. Detta är

Yttre Åsunden-Torpasjöområdet

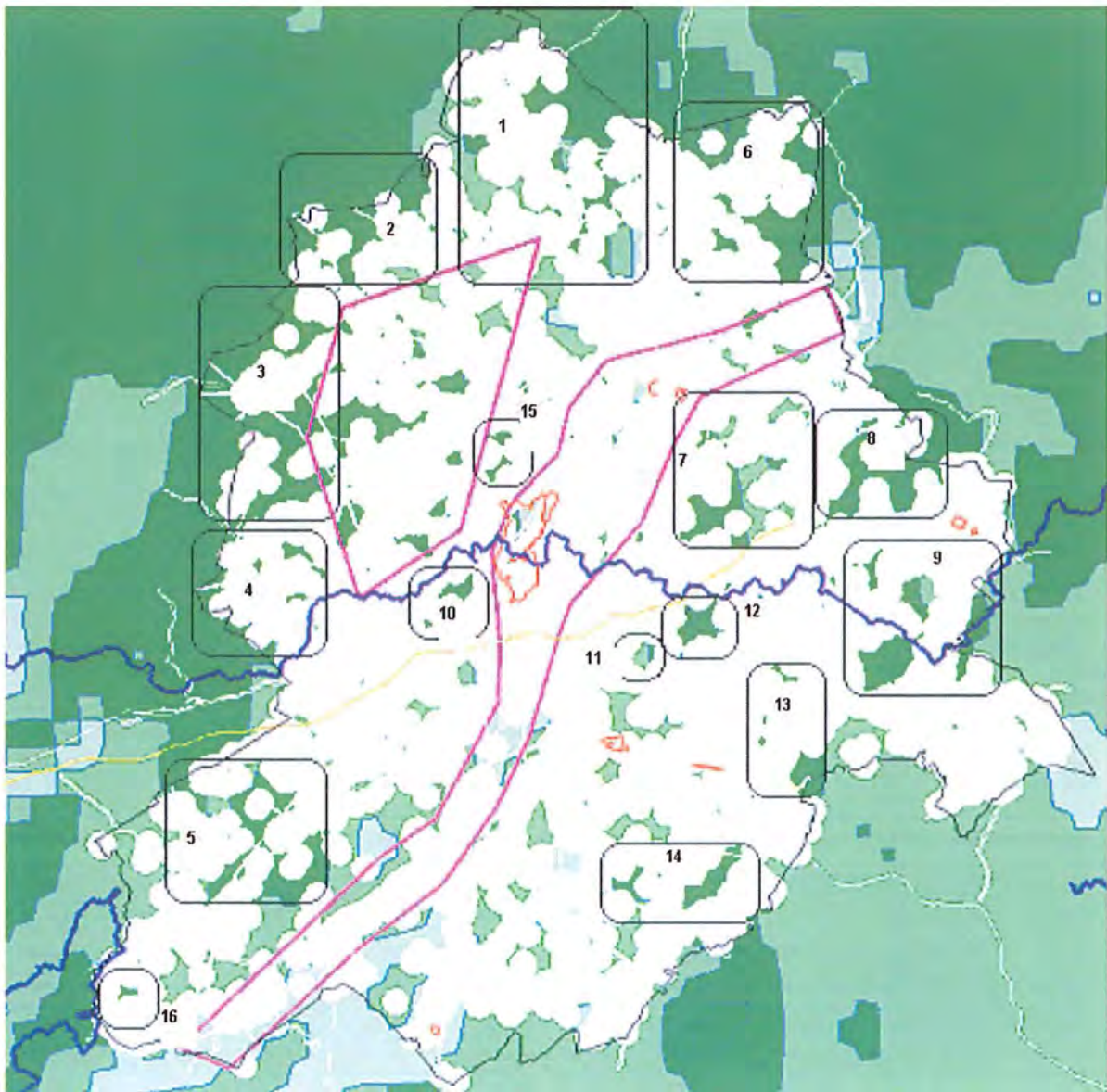
# Förslag



## Identifierade utredningsområden - Områden av särskilt intresse för vindkraft

Det finns inte många ytor i kommunen som saknar konkurrerande intressen. All mark används till någonting – för människan eller för naturen. Det finns däremot områden där intressekonflikterna mot vindkraft är väsentligt färre än på andra ställen. Dessa områden framträder i karta (nedan). Allt vitt är buffertzoner 500 m runt byggnader och 50 m runt kraftledningar och allmänna vägar. Läger man på fågelytor och naturreservat/leder får man en bild över de gröna ytor (vindkartering på 103 m höjd) som kan studeras mot kulturmiljö och signalkommunikation med flera intressen (som inte finns digitalt åtkomliga i GIS).

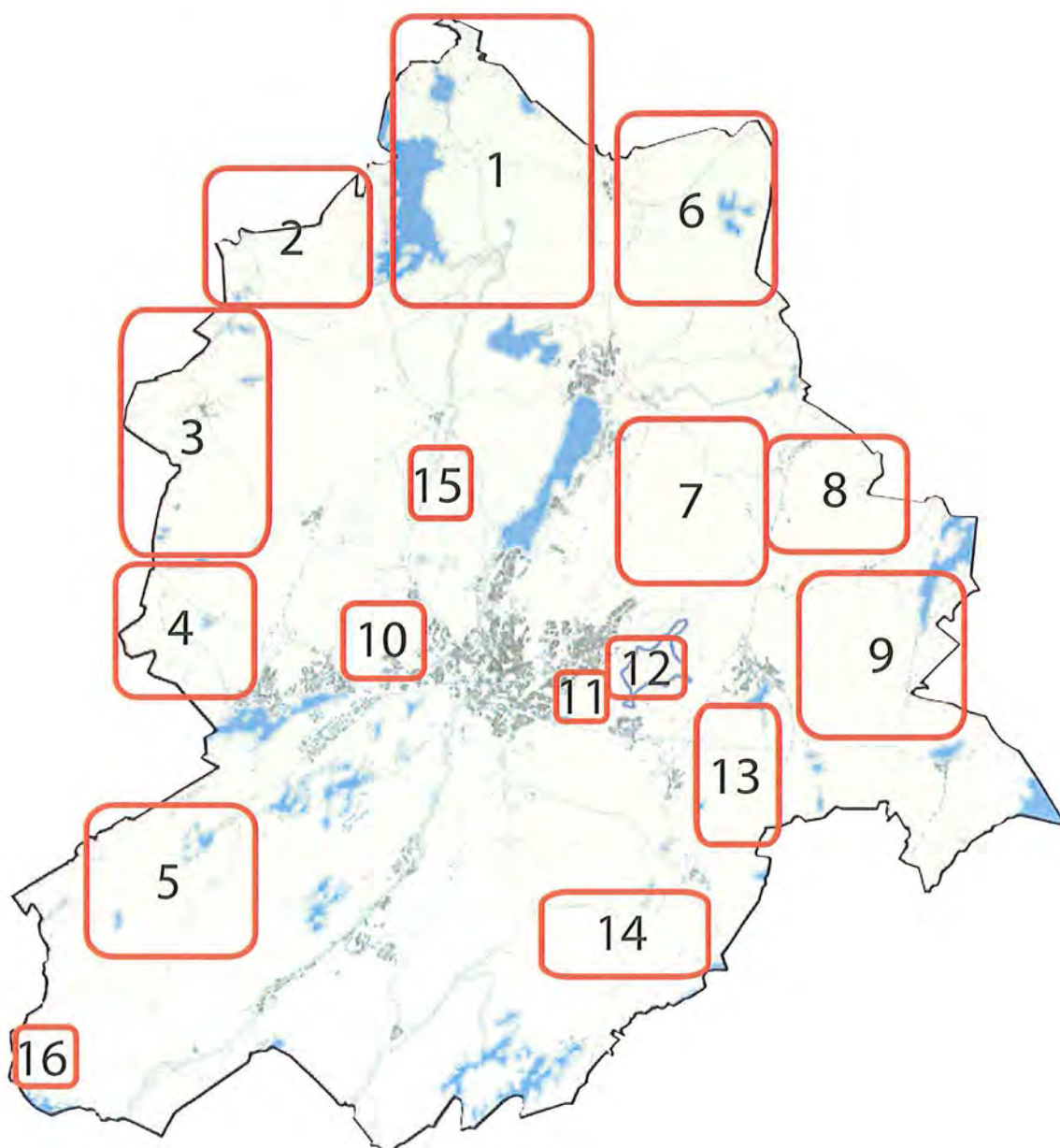
Det kan finnas en hel del platser som troligen klarar etablering av enstaka större verk, eller små verk (t ex gårdsverk), men dessa är inte markerade i kartan utan får framkomma efter hand som marknaden utvecklas.



*Underlagskarta – Rutor med områden av särskilt intresse för vindkraft att studera vidare (enbart markerat rutor på områden som berör vind 6,5 eller mer på 103 m höjd).*

## Remisskarta

Denna karta sändes ut på remiss där Borås Stad önskade påfyllnad från alla berörda parter om saker som i sammanhanget kräver särskild uppmärksamhet inom rutorna, som till exempel för område 12, vilket har en intressekonflikt med störzoner för signalkommunikation hos Teracom.

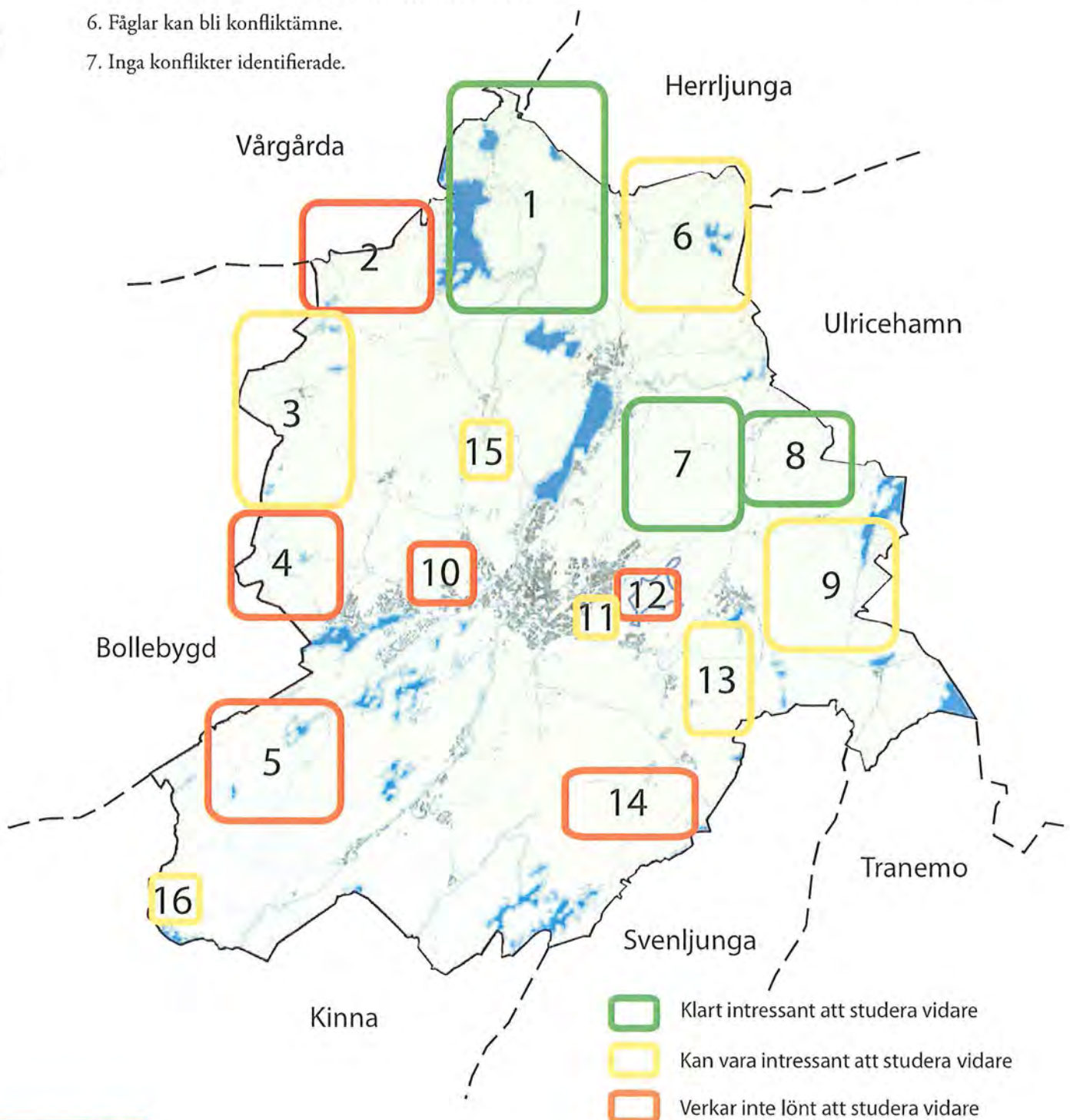


*Remisskarta – områden av särskilt intresse att studera vidare för vindkraft*

## Karta med nivågruppering av vindkraftsintresse

Lista med kommentarer till respektive nummer och orsak till färgval

1. Inga konflikter identifierade
2. Bollebygds kommun motsätter sig på grund av tyst område och naturvärden
3. Bollebygds kommun önskar stor restriktion
4. Eventuell konflikt med Viareds flygplats, eventuell konflikt med försvarsmakten. Bollebygds kommun motsätter sig på grund av friluftsliv och tätortsutveckling.
5. Eventuell konflikt med Viareds flygplats, eventuell konflikt med försvarsmakten och Bollebygds kommun vill bevara för götalandsbanan alternativt tyst område.
6. Fåglar kan bli konfliktämne.
7. Inga konflikter identifierade.





8. Inga konflikter identifierade.
9. Eventuell konflikt med kulturmiljön i Rölle samt flera områden med höga naturvärden. Knalleleden bör beaktas.
10. Eventuell konflikt med försvarsmakten samt Viareds flygplats.
11. Eventuell konflikt med naturvärde på Kransmossen.
12. Riksintresseområde för vindkraft. Intressekonflikt med Teracom.
13. Eventuell konflikt med kärret i Toarps socken.
14. Eventuell konflikt med försvarsmakten. Svenljunga kommun avråder.
15. Eventuell konflikt med försvarsmakten.
16. Eventuell konflikt med försvarsmakten.

## Rekommendationer vid etablering av vindkraft- Rekommendationer kring principer vid etablering

Förutom de lagar som finns kring alla typer av etableringar (t ex maxvärden för buller som drabbar bostäder och miljöhänsyn) kan finnas behov och önskemål om principer som driver utvecklingen i en kommun så den passar lokala förhållanden.

### Grupper av verk

Ur både miljö- och friluftssynpunkt finns önskemål om att koncentrera byggnation till vissa platser. Verk som riskerar att störa allmänna intressen bör placeras i grupp och inte spridas, så det blir en mängd enstaka verk över hela kommunens yta.

### Estetisk placering av verk inom grupper

För grupper av verk bör landskapsanalys ingå som underlag till beslut, dels för att t ex minska krock med fågelintressen och dels för att få in en estetisk aspekt i bedömningen av hur gruppen påverkar landskapsbilden.

### Fri siktyta åt något väderstreck

Ur varje medborgares perspektiv kan det vara på sin plats att tänka på att en allt för stor exploatering av vindkraftverk kan leda till brist på kontakt med landskapet man bor i. Ingen medborgare bör ha verk i siktfältet från sin bostad i samtliga väderstreck.

### Vinst i lokalsamhället

Utredningar har visat att människor som ser ett verk lättare störs av dess obehag, som ljud och skuggor. I samhällen där invånarna är delägare i verk kommer nyttan av verket som en kompensation mot de obehag det eventuellt skapar. Borås bör sträva efter att få invånarna engagerade i att få ut lokal vinning av etableringar.

### Samordna med andra störningar

Vindkraftverk bör om möjligt samnyttja områden där det redan finns störningar, t ex från vägar. Det ökar möjligheterna att samnyttja åtgärder som minskar störningar, t ex bullerplank.

## Samarbete mellan kommunerna - Dialog med närområdet

Hur påverkas våra grannkommuner av en utbyggnad av vindkraft i Borås? Det beror helt på omfattningen, samt vilken placering verken får. Flera av de områden där det blåser bra och har få konkurrerande intressen finns i närheten av kommungränser. Dialog hålls med berörda kommuner vid behov.



## Sändlista över utskick av remiss

### Kommunala nämnder och bolag:

Kommundelsnämnden Fristad  
Kommundelsnämnden Dalsjöfors  
Kommundelsnämnden Viskafors  
Kommundelsnämnden Sandhult  
Kommundelsnämnden Norrby  
Kommundelsnämnden Sjöbo  
Kommundelsnämnden Brämhult  
Kommundelsnämnden Trandared  
Kommundelsnämnden Göta  
Kommundelsnämnden Centrum  
Miljönämnden  
Lokalförsörjningsnämnden  
Fritids- och turistnämnden  
Byggnadsnämnden – Plan, Bygglov, Lantmäteri  
Borås Energi och Miljö  
Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund

### Grannkommuner:

Ulricehamn  
Herrljunga  
Tranemo  
Svenljunga  
Mark  
Bollebygd  
Värgårda

### Byalag/lokala utvecklingsgrupper:

Seglora byalag  
Sandareds intresseförening  
Sandhults byalag  
Hedareds byalag  
Toarpsdals byalag

Kinnarumma byalag  
m fl närverk och utvecklingsgrupper i  
Aplared  
Björnåsa  
Borgstena  
Bredared  
Dannike  
Drared  
Fristad  
Hässleholmen (Vi Hässleholmen)  
Kråkered  
Norrby (Vårt Norrby)  
Sjöbo  
Toarp (Attraktiva Toarp)  
Vänga  
Tärby FF  
Frufällans Fastighetsägareförening  
Rydboholms by (byalag)

### Övriga:

Länsstyrelsen Västra Götaland, flera avdelningar  
planering, miljö, tillväxt  
Vattenfall  
Borås Elnät AB  
Sandhult-Sandared Elektriska ekonomisk förening  
Länsbygderådet Sjuhärad  
Ungdomsrådet Borås  
Försvarsmakten  
Luftfartsverket  
Teracom  
Borås Flygplatsförening

## Samrådsredogörelse Vindkraftutredning- med kommentarer

Sammanställning av inkomna yttranden över dokumentet 2009-11-15 "Förutsättningar för vindkraft i Borås"

Dokumentet sändes med tillhörande remissbrev 23 november 2009 till drygt 50 remissinstanser (grannkommuner, kommundelsnämnder, berörda facknämnder, byalag/lokala utvecklingsgrupper, berörda myndigheter och bolag, Länsbygderådet Sjuhärad, Borås Flygplatsförening samt Ungdomsrådet). Svar önskades senast 1 mars 2010.

37 yttranden har inkommit, varav 33 var remissvar och övriga 4 var yttranden från privatpersoner i Hedared, Gånghester och Bredared samt från Föreningen för svenskt landskapsskydd. Av kommunala nämnder och bolag svarade alla utom Fritids- och turistnämnden, vilken genom sin förvaltning involverats redan i utredningsarbetet varför synpunkter inom detta ämnesfält redan ingick i produkten och således inte kräver särskilt utlåtande via samråd. Trots den långa svarstiden inkom flera svar efter utsatt tid, bl a från Länsstyrelsen och Försvarmakten.

Nedan följer en kort redogörelse för samtliga yttranden, med kommentarer hur arbetsgruppen ser på respektive fråga.

1. Kommundelsnämnden Brämhult
2. Kommundelsnämnden Centrum
3. Kommundelsnämnden Dalsjöfors
4. Kommundelsnämnden Fristad
5. Kommundelsnämnden Göta
6. Kommundelsnämnden Norrby
7. Kommundelsnämnden Sandhult
8. Kommundelsnämnden Sjöbo
9. Kommundelsnämnden Trandared
10. Kommundelsnämnden Viskafors
11. Byggnadsnämnden
12. Lokalförvaltningsnämnden
13. Miljönämnden
14. Ungdomsrådet
15. Borås Energi och Miljö AB
16. Borås Elnät AB
17. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund
18. Länsbygderådet Sjuhärad
19. Sandhults byalag
20. Familjen Mistic Ryd Vårslebacken Gånghester
21. Per Anders Enenge Vemmenhult Säljöshult Bredared
22. Ture Wemmeus Skogstorp Hedared
23. Borås Flygplatsförening
24. Luftfartsverket
25. Försvarmakten
26. Teracom AB
27. Vattenfall AB
28. Vattenfall eldistribution AB
29. Länsstyrelsen Västra Götalands län
30. Föreningen Svenskt Landskapsskydd
31. Bollebygds kommun
32. Herrljunga kommun
33. Marks kommun
34. Svenljunga kommun
35. Tranemo kommun
36. Ulricehamns kommun
37. Vårgårda kommun.

### 1. Kommunundelsnämnden Brännhult avstår från yttrande.

Kommentar: Kommundelen berörs av tre utredningsområden och kommer sannolikt att bli engagerad i eventuella etableringsskeden.

2. Kommunundelsnämnden Centrum ställer sig bakom de föreslagna rekommendationerna vid etablering. Nämnden påpekar att om det är aktuellt med lokalisering vid kommungräns bör även samverkan med grannkommunen prövas. Nämnden noterar att det inom området sker snabba framsteg och många både stora och små etableringar. Forskning och produktutveckling går snabbt framåt. Nya kunskaper och erfarenheter visar på såväl fördelar som nackdelar. I fortsatt planering och framtida etablering vill kommunundelsnämnden understrika vikten av att noga studera och ta till vara sådan erfarenhet och kunskap.

Kommentar: Självklart ska kunskap tas till vara och vägas in i den kommunala processen.

3. Kommunundelsnämnden Dalsjöfors anser att hittills gjorda utredningar inte opartiskt beaktar alla väsentliga konsekvenser för etablering av vindkraft i den typ av kuperad terräng som Dalsjöfors kommun del representerar. Nämnden anser att det behövs ytterligare opartiska utredningar. Enligt uppgift som nämnden fått anser inte Energimyndigheten att det markerade riksintresseområdet för vindkraft är av riksintresse. Nämnden noterar felaktigheter i remissunderlaget. Förutom beträffande riksintresse anges ett avstånd för signalkommunikation på 350 meter när det ska vara 700 meter. Nämnden har bifogat de synpunkter som de fått från allmänheten, vilka innehåller 28 sidor skarp kritik mot främst handläggningen av ärendet om vindkraftverk på fastigheten Ryd 3:1 i Gånghester (inom riksintesseområdet). Förutom synpunkter på riksintesseområdet finns synpunkter kring bl a blinkande lampor, isbildning, friluftsområden, fastighetsvärden och buller. Det framförs bl a krav på oberoende undersökningar av möjliga hälsoskadliga effekter av storskalig vindkraft, att oberoende experter undersöker ljudeffekter av verk med dBC som omfattar djupare ljud än dBA, att tillståndsgivningen görs på basis av försiktighetsprincipen med minst 1500 m avstånd till boendes fastighetsgräns, att max 35 dBA införs och att tysta natur- och friluftsområden görs vindkraftfria, likaså där värdefulla miljövärden kan störas.

Kommentar: Dalsjöfors kommunundelsnämnd fick vid sitt möte 26 april muntlig information om utredningen med anledning av sitt remissvar. Riksintresset för vindbruk är utpekad av svenska myndigheter och ingen felaktighet i materialet. Kommunerna ska ta hänsyn till detta vid sin planering. Att det sedan visat sig att området inte är lämpligt av andra skäl än de som myndigheterna undersökt innebär inte att kommunen kan stryka det i sitt underlagsmaterial. Kartan över Teracom's s k störzoner (som erhöles av Teracom i deras remissvar) innehåller stråk som är 700 m breda, vilket innebär att utredningen bör byta texten från 350 meter till 700 meter. Teracom anger dock att de inte kan uttala sig i detalj om placering inom området av riksintesse för vindkraft kommer att störa radiokommunikationen, eftersom verkens position måste finnas för en sådan bedömning. För buller används Naturvårdsverkets rekommendationer. Anlita oberoende experter är det snarare exploitörerna än kommunen som får göra för att visa att normer inte överskrids. Att ha andra bullerkrav än övriga riket kräver en särskild bullerutredning, vilket inte ingår i vindkraftutredningen. För friluftsområde rekommenderar Naturvårdsverket 35 dBA, men om detta inte är inskrivet i plan kan inte sådant krav ställas eftersom det inte håller vid eventuell överklagan från exploitör. För avstånd till boende används buffertzoner som en arbetsmetod, men i skarpt läge är det vid respektive planerat verk som påverkansradien måste avgöras och vilket avstånd som krävs. Fastigheter (markytor) kan ha vilken storlek och form som helst - normalt är det ljudet utanför bostadshus (där det finns människor) som används vid bullermätningar (rättspraxis enl länsstyrelsen). Kommunledningskansliet planerar att under 2011 kartera tysta områden i kommunen. Det återstår att se om sådana områden kan definieras och om det blir rekommendationer kring hur områdena ska nyttjas i framtiden. Vindkraftutredningen är planeringsunderlag, medan olika intressekonflikter eller projekt som strider mot lagar och rekommendationer får analyseras parallellt i enskilda fall.

4. **Kommundelsnämnden Fristad** vill inte ha vindkraftverk som påverkar Kröklings hage med Mölarp, Gingri, Vänga mosse eller utmed Viskan. Dessa områden är av intresse för naturvård, för marklevande och flygande djur, samt är välbesökta friluftsområden. Inga vindkraftverk bör heller uppföras i områden med värdefulla kulturvården. Nämnden konstaterar att det kan bli aktuellt med restriktioner för nybebyggelse som kan hindra etablering av vindkraftverk, vilket berör områden mellan Sandhult och Bredared, mellan Frufällan och Häglared, samt öster om Rångedala. Nämnden tillstyrker utredningen.

Kommentar: Avvägning mellan förnybar energiproduktion och ny bostadsbebyggelse ingår i framtida bedömningar.

5. **Kommundelsnämnden Göta** anser att utredningen fångar de möjligheter och hinder som kan finnas vid etablering av vindkraftverk. Inget av utredningsområdena finns i Göta kommun. Nämnden anser det angeläget att hitta områden som är lämpliga för vindkraftverk och utredningen tar upp många av de aspekter, såväl positiva som negativa, som finns vid tankar om nyetableringar. Dialog med närsamhället är av vikt för att etableringar ska kännas som ett positivt inslag i miljön.

Kommentar: Även om inget särskilt område finns utpekad i Göta kommun, så kan det komma intressenter som vill bygga större eller mindre vindkraftverk där.

6. **Kommundelsnämnden Norrby** har inga synpunkter på utredningens innehåll och har inte kännedom om de utredningsområden som pekas ut, men anger att Borås Stads mål är att bli en fossilbränslefri stad. Nämnden anser att kommunen måste bejaka alla förnyelsebara energikällor, som solenergi, vind och vågkraft, biomassa- och avfallsförbränning samt jordvärme, och samtidigt bli bättre på ekohusbyggande, miljöfordon, att hushålla med energin, miljözoner, utöka kollektivtrafiken m m.

Kommentar: Vindkraftutredningen är endast en bland många processer som pågår i kommunen för att nå effekter kring fler förnyelsebara energikällor. Borås Energi och Miljö har som mål att Borås Stad ska bli fossilbränslefritt.

7. **Kommundelsnämnden Sandhult** hejar på en utveckling till en fossilbränslefri stad och vill därför bejaka alla förnybara energikällor som t ex vindkraft. Utredningens rekommendationer bör få ett tillägg beträffande grupper av verk som lyder att "Det bör finnas lokala förutsättningar för att få möjlighet att sätta upp mindre enstaka verk." Utpekade områden anser kommunalsnämnden svåra att bedöma utan mer detaljunderlag.

Kommentar: Alla sorters verk går inte att räkna upp i ett utredningsarbete. Om s k gårdsverk eller andra mindre verk kan tillåtas som enstaka objekt, medan större verk samlas i grupper, får avgöras vid prövning av enskilda fall.

8. **Kommundelsnämnden Sjöbo** vill inte ha vindkraft på Rya åsar och vill även skydda landskapsbilden mot Rya åsar. De rekommendationer vid etablering av vindkraft som utredningen kommit fram till tycker nämnden känns rimliga. Särskilt viktigt är troligen att invånarna i Borås känner sig engagerade och får lokal vinning av vindkraftetableringarna, att de upplevs som en vinst i lokalsamhället.

Kommentar: Borås Energi och Miljö är en av de aktörer som vid sidan av Göteborgs Energi under remissperioden studerat möjligheter att bygga vindkraft i Borås. Borås Energi och Miljö har inte mött samma motstånd som Göteborgs Energi. Om skillnaderna beror på den lokala förankringen kan vara intressant att undersöka.

9. **Kommundelsnämnden Trandared** avstår från att peka ut lämpliga områden utifrån frågans komplexitet och att specifika kunskaper krävs. Kommunalsnämnden konstaterar att skriften är mycket utförlig och saklig i sin utformning och tillstyrker att arbetet med att studera förutsättningar och möjligheter till etablering inom Borås Stad fortsätter, samt ser det viktigt att boende som berörs av vindkraftetableringar får möjlighet att yttra

sig i ett tidigt skede. Kommundelsnämnden anser att det är välkommet att intresset för att etablera vindkraftverk i Borås har ökat de sista åren, samt framhåller att vindkraft är en både förnybar och ren energikälla och är en åtgärd i stadens strävan att nå en hållbar utveckling.

Kommentar: Självklart ska berörda boende få möjlighet att yttra sig.

10. **Kommundelsnämnden Viskafors** anser sig inte ha kompetens att bedöma rimligheten i utredningens rekommendationer, men påtalar att det är viktigt att utbyggnad inte sker i områden som är viktiga för rörligt friluftsliv, där så kallade tysta områden är angelägna att bevara, och att utbyggnad inte får hindra den samhällsbyggnadsutveckling som bl a framkommer i den senast upprättade översiktsplanen.

Kommentar: Kommunledningskansliet planerar att under 2011 kartera tysta områden i kommunen. Det återstår att se om sådana områden kan definieras och om det blir rekommendationer kring hur områdena ska nyttjas i framtiden.

11. **Byggnadsnämnden** anser sig inte kunna ge kvalificerade kommentarer utan att de utpekade områdena redovisas var för sig i större skala och med tydligare avgränsning, vilket bör ske i fortsatt förvaltningsövergripande arbete. Särskilt lämpliga områden kan behöva detaljplaneläggas som vindkraftpark. Nämnden anser att utredningen och kommunens hemsida ska informera om olika typer av prövning och i vilka fall som det är länsstyrelse, miljönämnd eller byggnadsnämnd som prövar. Nämnden anser att verk högre än 120 meter inklusive rotorblad bör placeras i grupper, medan mindre verk (så kallade gårdsverk) kan komma på många ställen i kommunen. Nämnden delar uppfattningen när det gäller rekommendationerna kring estetisk placering inom grupper, fri siktyta åt något väderstreck, samordning med andra störningar, men kommenterar att vinst i lokalsamhället inte är en rekommendation vid prövning av vindkraftverk.

Kommentar: Fortsatt arbete över förvaltningsgränserna torde bli en självklarhet framöver när olika aktörer med intressekonflikter möts. Då får detaljerade kartor med mera fakta analyseras. Vilka lagar som styr framgår redan av myndigheters hemsidor, t ex länsstyrelsen och Boverket, och sidan [www.vindlov.se](http://www.vindlov.se) som samlar 20 myndigheters inblandning i vindkraftfrågor. Det vore oklokt att dubblera sådan information. Istället länkas till dessa från kommunens hemsida. Även om vinst i lokalsamhället inte är en prövningsfråga för Byggnadsnämnden så kan det vara en ambition att försöka påverka aktörer att samarbeta för att få lokal vinst. Detaljplanering eller områdesbestämmelser kan visa sig behövas, vilket framkommer vid konkreta projektidéer. Att definiera i detalj vilka verk eller storlekar som ska placeras i grupper anses inte lämpligt i en översiktlig utredning.

12. **Lokalförvaltningsnämnden** ser positivt på att utredningen gjorts. I avsnittet för friluftsliv anser nämnden att områdena runt Pickesjön och Storsjön kan läggas till. Vid vindkraftetableringar som berör fastigheter eller mark som Lokalförvaltningsnämnden förvaltar, förutsätts att Lokalförvaltningskontoret får möjlighet att medverka i planarbetet.

Kommentar: Pickesjöns och Storsjöns friluftsområden läggs till i dokumentet. Samverkan med alla nämnder m fl aktörer som är berörda av såväl planering som konkreta projekt är självklar i fortsatta processer.

13. **Miljönämnden** påpekar att förutsättningar för varje enskild etablering måste utredas innan lokaliseringar kan godtas. Uppgifter som ligger till grund för utredningens resultat är färskvara. Ny kunskap och ändrade förutsättningar kan revidera tidigare bedömningar av de intressen som kan påverkas. Kunskap om fåglar behöver kompletteras ytterligare och kunskap om t ex fladdermöss saknas. Nya bostäder och vägar m m etableras över tid och kan medföra ökade motstående intressen. Riktlinjer för t ex buller eller skuggor kan komma att ändras. Borås Stad bör ha vissa generella riktlinjer för att styra etableringen av vindkraftverk. Utgångspunkten bör vara god resurshushållning och minimal miljöpåverkan. Det är positivt om man kan samla verk i grupper inom områden.

Kommentar: I kommunens översiktsplan finns de spelregler som Kommunfullmäktige antagit för utvecklingen av den fysiska miljön. Däri ingår bl a att värna naturresurser, t ex vind, samt att värna områden med naturvärden. Spelreglerna ska bidra till en ekologisk, social och ekonomiskt hållbar utveckling. Lokal studie om fladdermöss kommer att göras 2011 med Miljökontoret som ansvarig.

14. **Ungdomsrådet** tillstyrker utredningen och dess rekommendationer. I ungdomsrådet sitter representanter från elevråd och gårdsråd från Borås 7-9-skolor, fritidsgårdarna i varje kommundel och från gymnasieskolorna. Syftet med rådet är att ge mer inflytande så att Borås blir en bra stad för ungdomar att bo i, men rådet vill poängtera att de inte kan representera alla ungdomar i kommunen. Rådet framhåller att det är bra med vindkraft, att det är framtidens energikälla och värt att satsa på, samt menar att vi alla behöver göra vad vi kan för miljön. Hänsyn måste tas till dem som blir "drabbade" och rådet föreslår att man ska ha dialog med drabbade, och undrar också om det finns möjlighet att börja i mindre skala för att se hur det fungerar innan man bygger flera olika grupper av verk.

Kommentar: Dialog med berörda är självklar men hänskjuts till ett eventuellt etableringsskede. Tanken att börja försiktigt är god, men i praktiken har varje process sin bana och sannolikheten att det kommer att byggas många grupper på en gång är liten. Processerna är tidskrävande och transparenta vilket gör att exploateringar inte kommer överraskande. Om den som ligger först drabbas av bakslag så blir detta känt för andra, och därmed bromsar processer upp.

15. **Borås Energi och Miljö** tillstyrker förslaget och önskar ytterligare utredningar för specifika platser. Bolaget vill att kommunen är tydlig med vilka områden där man inte accepterar vindkraft och tydliggör vad som menas med landskapsanalysen som ska ingå som underlag till beslut vid grupper av verk. Bolaget anser inte att fri sikt åt något väderstreck bör vara ett skäl för att inte få bygga i ett annars lämpligt område, eftersom det kan vara en väldigt begränsande faktor om man har bebyggelse på en höjd. Dagens höga vindkraftverk som dessutom placeras på höjder syns vida omkring. Bolaget tycker att det är bra att rapporten vill att vindkraft i Borås ska komma boråsarna till godo på något sätt. Kan man dessutom genom vindkraften få boråsarna mer engagerade i miljö- och energifrågor (t ex genom att de äger en andel i ett vindkraftverk) bidrar det också till stadens vision om den fossilbränsle fria staden.

Kommentar: Fri sikt är ett förslag för balans mellan ekonomiska, ekologiska och sociala värden. Då får eventuellt att maximera uttaget av vindresurserna stå tillbaka för människornas upplevelser av störningar. Vad som ska ingå i en landskapsanalys kan variera beroende på vilka konflikter som kan förutses på specifik plats. Peka ut i vilka områden man inte accepterar vindkraft går i dagsläget inte att göra tydligare, men bedömningen är att de områden som inte pekas ut som intressanta att studera vidare troligen är olämpliga.

16. **Borås Elnät AB** har områdeskoncession vid fyra av de utpekade områdena (7, 10, 11 och 12). Övriga områden, samt del av område 7 och 10, ligger inom Vattenfalls eller Sandhult-Sandareds EDF:s områden. Beroende av anslutningens effekt krävs investeringar i elnät som bekostas av vindkraftexploatören. Vid större anslutningar kan anslutning behöva ske vid 130 kV:s spänningsnivå vilket kan medföra långa projektider, beroende på myndighetstillstånd och byggnation. Även anslutning vid lägre spänningsnivåer kan kräva omfattande investeringar och myndighetsprövning, beroende på placering och elnätsstruktur. Boråsnets fibernät är långt från de angivna områdena och inga radiolänksystem finns som kan ge konflikt i luftrummet.

Kommentar: Behov av elnätskapacitet och eventuell nyinvestering hänskjuts till eventuellt etableringsskede.

17. **Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund** har generella synpunkter kring vindkraftverk. Områden med vindkraftverk bör vara tillgängliga vid en olycka exempelvis genom att bommar kan öppnas eller forceras. Räddningstjänsten bör informeras om var verk finns, och om verkens driftförutsättningar och tillgänglighet inne i anläggningen för att kunna agera riktigt vid en olycka eller livräddningssituation. Vindkraftverk bör ha ett skyddsavstånd motsvarande minst anläggningens höjd, där även växtlighet hålls röjd.



Kommentar: Myndigheter får ge detaljerade säkerhetsföreskrifter vid etablering av alla sorters verksamheter; det behandlas inte särskilt i denna utredning. Frågan om skyddsavstånd och röjning av växtlighet får behandlas mer i detalj vid konkreta fall.

18. Länsbyggerådet Sjuhärad tycker att underlaget utmärkt beskriver olika möjligheter och hinder för en utbyggnad av vindkraft i Borås, och att rapporten seriöst beskriver de olika aspekterna. Länsbyggerådet poängtar att rådet inte lagt in aspekter kring lokala förhållanden utan utgår från att detta bevakas av berörda byalag eller utvecklingsgrupper. Länsbyggerådet är genom riksorganisationen Hela Sverige ska leva i grunden positiv till vindbruk och vill stimulera etableringar att växa fram från ett underifrånperspektiv, bl a för att förebygga dåliga etableringar. Länsbyggerådet Sjuhärad vill lägga särskilt stor vikt vid lokalt inflytande, lokal avkastning (bygdeavgift) och lokalt ägande. Den lokala nivån måste in tidigt i planeringen och lokala grupper ska ha formell status. Riktlinjer behövs så att en del av avkastningen kan återföras till det geografiska produktionsområdet där livsmiljön för de boende påverkas, och t ex kanaliseras från exploatörerna till grupper som arbetar för bygdens bästa. Länsbyggerådet Sjuhärad entusiasmerar bygder att själva satsa på vindbruk. Lokalt förvaltd vindkraft som ger ekonomisk avkastning i bygden är en viktig del i landsbygdens utveckling. Rådet är övertygade om att det på sikt kommer fram mer effektiva verk ur hänsyn både till produktion och miljökrav, och att utvecklingen av småverk blir verklighet inom rimlig tid. För att nå miljömål, klimatmål och mål om fossilfritt samhälle är det nödvändigt att energisektorn dels effektiviseras och dels ställer om till förnybara energikällor som t ex vindkraft. Utredningens rekommendationer anses högst rimliga. Samarbeten med grannkommuner krävs eftersom flera aktuella områden ligger nära kommungräns. Rådet hänvisar till ett arbete i Jämtlands län där man för fram en enhetlig policy om vindkraftens lokala nytta.

Kommentarer: Tyvärr har få byalag och utvecklingsgrupper svarat på remissen. De kommer sannolikt att bli engagerade vid eventuellt exploateringsintresse. Lokala grupper har olika formationer och vilken status de tillmäts i juridisk mening kan vara olika, men även de mest lösa nätverk har alla möjligheter att stötta enskilda s k sakägare i dialog med kommunen, eller själva driva på utvecklingen. Självklart kan och bör alla synpunkter komma fram vid föreslagna förändringar för att resultatet ska bli bra. Grupper kan delta vid t ex vindkraft-intressenternas öppna möten om specifika projekt, liksom i kontinuerlig dialog med t ex kommunen. Kommunen kan inte ställa krav på ekonomisk avkastning till bygden, men däremot uppmuntra exploatörer att erbjuda sådan. Det finns redan projekt som studeras i Borås där delägarskap erbjuds. Samarbete med grannkommuner pågår, liksom utbyte med den regionala nivån.

19. Sandhults byalag har fått i uppgift av Sandhultsborna vid ett stormöte att på alla sätt motverka vindkraft som stör främst fågelliv, badstrand/friluftsliv och näringsliv/turism i Sandhult. Byalaget anser att vindkraft inte hör hemma i det svenska landskapet, och i synnerhet inte i orört skogslandskap. Stormötet hölls med anledning av ett förhandsbesked som lämnats för ett stort antal vindkraftverk mellan Sandhult-Hedared-Bredared. Ett av de planerade verken skulle ligga 200-250 meter från Sandhults badplats och göra den oanvändbar. Den konferens- och övernattningsanläggning som finns i Sandhult besöks av många eftersom den ligger avskilt och har stora naturvärden. Byalaget anser att anläggningen kommer att förlora sitt attraktionsvärde om vindkraft etableras. Därmed försvinner arbetstillfällena för en liten ort där varje arbetstillfälle är av stort värde. Mötet beslutade att byalaget ska arbeta för att bevara värdefull kultur- och naturmiljö.

Kommentar: Den av ornitologer utpekade konflikten med fåglar har ritats in i utredningen och föreslagna fortsatta utredningsområden har i huvudsak hållits utanför konfliktområden, vilket innebär att Sandhultsområdet troligen inte berörs.

20. Familjen Misic i Ryd Vårslebacken Gånghester har yttrat sig specifikt över ärendet om vindkraftverk på fastigheten Ryd 3:1. I huvudsak innehåller yttrandet samma kritik, farhågor, önskemål m m som de dokument som bifogas i Dalsjöfors kommunaldelsnämnds yttrande.

Kommentar: Det är bara Energimyndigheten som kan ta bort ett redan utsett område av riksintresse för vind-

bruk. Ska detta kunna ske måste kommunen komma med tillräckligt goda motiv som även länsstyrelsen står bakom. En justering görs normalt endast i samband med nationell översyn av riksintresseanspråk. Se i övrigt kommentarer till Kommundelsnämnden Dalsjöfors yttrande.

**21. Per Anders Enenge** Vemmenhult Säljöholt Bredared motsätter sig starkt byggprojekt Vindkraftpark Hedared, som ligger i område 3, och bifogar sin överklagan över ärendet. Naturvärden med fågelintresse finns i området. (Länsstyrelsen upphävde Byggnadsnämndens beslut som tillät projektet, med hänsyn till att handläggningen inte bemött kritik kring höga naturvärden m m.) Enenge har kontaktat utvecklingsgrupperna i Bredared, Vänga och Fristad och funnit att ingen av dessa kände till remissbrevet med utredningen. Han undrar hur det kan komma sig och om inte remissförfarandet behöver starta från ruta ett då.

Kommentar: Utredningen är en hjälp till att hitta problem och möjligheter för Borås. Precis som Enenge kunde övriga grupper ha bett om att få utredningen i de fall där kommunikationen tydligen missats (samtliga brev är avsända till dem med vanlig papperspost). Remissrundan behöver inte göras om, men sakägare och andra kan återkomma om det framöver blir ett vindtema inom översiktsplanen med den formella utställningstiden osv, samt som sakägare vid specifika projekt. Viss del av område 3 är utpekad av fågelutredningen, medan större delen av området inte anses vara i akut konflikt med fågelintressen.

**22. Ture Weimneus** på Skogstorp i Hedared menar att vindkraftverk i Hedared i närheten av Västgöta fjällar skulle påverka mycket negativt och på ett oacceptabelt sätt störa landskapsbilden och det känsliga växt- och fågellivet i området. Han varnar också för att uppförandet av verk kräver att stora vägar byggs. Öster och nordost om väg 180 bör undantas från vindbruk.

Kommentar: Större delen av området öster om väg 180 och Hedared är dokumenterat av fågelintresse och inga utredningsområden inritade i konflikt med detta. Område 3 bör vid eventuella fortsatta studier vara extra uppmärksam på fågellivet.

**23. Borås Flygplatsförening** anser att det finns skäl att tydligare beskriva Borås flygplats och föreslår ändringar i texten om flygstråk, och begär att områdena 4, 5 och 10 utgår eftersom de är i konflikt med flygverksamheten. Föreningen bifogar en kort text om flygplatsen, allmänt om skyddsområden och specifikt om Borås flygplats där höjdbegränsande områden i första hand sträcker sig över en radie på ca 3 km från flygplatsen. Därutöver anges att det finns olika trafikvarv m m som inte närmare beskrivs. Föreningen är beredd att i egenkap av sakägare yttra sig i enskilt ärende.

Kommentar: Ändringar i texten om flygstråk införs.

**24. Luftfartsverket** (Norrköping) framför att störningar i första hand kan förutses för navigerings- och inflygningshjälpmedel samt radar p g a reflektioner mot vindkraftverks torn och rotorblad. För verk inom skyddsområde för navigationsutrustning krävs noggrann utredning i varje enskilt fall. Luftfartsverket är sakägare för anläggningar som står ute i terrängen, medan andra anläggningar kan tillhöra respektive flygplats. Luftfartsverket anger position på tre anläggningar i Borås och menar att vindkrafts eventuella påverkan på dessa går att avgöra först då verkens position och höjder är kända. Även själva flygverksamheten har skyddsområden för sin funktion, flygsäkerhet m m. Olika sorters byggnader, inkl vindkraftverk, kan genom sin höjd komma att begränsa flygtrafiken även långt från flygplatser. Borås Stad berörs till sin helhet av det skyddsområde med radie på 55 km som utgår från Göteborg/Landvetter flygplats, nordvästra delen från Trollhättan/Vänerns flygplats, nordöstra delen från Falköpings flygplats samt liten del av östra kommunen från Jönköpings flygplats. För definitivt besked om vindkraftverks påverkan måste position, markhöjd och vindkraftverkens höjd vara kända. Enligt föreskrifter från Transportstyrelsen ska alla föremål över 20 meter (höjd) utanför tätort respektive 45 meter i övrigt meddelas Transportstyrelsens luftfartsavdelning som beslutar om och hur föremålet ska markeras. Luftfartsverket hänvisar till internet för redovisning av kartor och profiler m m.

Kommentar: Konflikter med flygverksamhet får utredas i dialog med eventuella vindkraftintressenter.

25. **Försvarsmaktens högkvarter** har funnit konflikter med totalförsvarets intressen i delar av områdena 4, 5, 10, 14, 15 och 16. Konflikterna handlar dels om synliga saker som skjutfält, dels om osynlig verksamhet som spanings-, kommunikations- och underrättelsesystem. Försvarsmakten ska alltid kontaktas tidigt vid plan- och bygglovärenden för objekt högre än 20 meter utanför tätort och 50 meter inom tätort. Försvarsmakten önskar i nästa skede få digitalt underlag i form av shape-filer; då kan remissvaren bli tydligare.

Kommentar: Försvarsmakten får kontaktas i specifika fall.

26. **Teracom AB** framför att det område som är anført som riksintresse är olämpligt från radiokommunikationssynpunkt. Teracom ser positivt på utbyggnaden av vindkraftverk i Sverige, men i vissa fall kan konflikter uppstå. En karta sändes med yttrandet där störzoner finns markerade utifrån en punkt för radiokommunikation och ett tiotal stråk främst västerut och österut (kartan omfattar ca 5 mils radie, men var stråken tar slut framgår inte). I övrigt krävs uppgifter om verkens position för att Teracom ska kunna säga i detalj om vindkraftverkens placering inom området av riksintresse kommer att störa radiokommunikationen. Teracom förutsätter att koordinering görs via Teracom's webb [www.teracom.se/vindkraft](http://www.teracom.se/vindkraft). Den radiokommunikation som Teracom svarar för är bland annat utsändning av radio och tv till allmänheten samt överföring av digital information i ett landsomfattande radiolänknät. Teracom framhåller att deras verksamhet är av mycket stor betydelse i händelse av katastrofer eller svåra påfrestningar i samhället.

Kommentar: Det utpekade riksintresseområdet verkar inte lämpligt att studera vidare, men det hindrar inte att exploatörer ändå kan vara intresserade av att pröva möjlig etablering. Arbetet med positionering görs inte i dokumentet utan hänskjuts till ett eventuellt etableringsskede. Kartan med störzoner tillförs utredningen.

27. **Vattenfall AB** har inga synpunkter.

Kommentar: I likhet med andra verk och bolag med anläggningar som kan påverkas, så väntas synpunkterna komma vid skarpt läge, när x, y och z-koordinater m m är kända.

28. **Vattenfall Eldistribution AB** påpekar att de är skyldiga enligt ellagen att ansluta dem som så önskar, men att det är exploatören som måste betala för nyanslutning, t ex utbyggnad av elnät med både ledningar och transformatorstationer. Rekommendation vid anslutning av vindkraftproduktion till luftledning på högspänningsnivå är att minsta horisontella avstånd mellan vindkraftverk och luftledning bör vara 200 meter. Ledning kan tryggas med servitut, dvs det krävs inte ledningsrätt för att bygga en ledning. Vattenfall tryggar oftast regionledningar med ledningsrätt och lokalnätsledningar med servitut. Båda formerna innebär att markintranget engångsersätts till fastighetsägaren. Kartan i utredningen med kraftledningar kan behöva en komplettering med vilka kraftledningar det är som visas. Det är Vattenfall Eldistribution AB som har områdeskoncession, inte Vattenfall AB. Utredningsområdena är till viss del belägna inom Vattenfall Eldistribution AB:s nätkoncession.

Kommentar: Vilka ledningar som har vilken spänning och avstånd till dessa får studeras mer i enskilda fall, liksom om utbyggnad av elnätet krävs.

29. **Länsstyrelsen Västra Götalands län** Samhällsbyggnadsenheten anser att de utpekade områdena behöver detaljbeskrivas och ställas mot andra intressen innan de bedöms lämpliga för vindkraftverk. Konsekvenser av förslaget ska även redovisas om arbetet fortsätter med att ta fram ett tillägg till översiktsplanen eller en fördjupad översiktsplan för vindbruk. Grannkommuners synpunkter bör få stor vikt i det fortsatta arbetet. Kartunderlaget behöver större skala för att egenskaperna ska framträda tydligt. Förslag för lokalisering av vindkraftverk ska behovsbedömas, och om de har betydande miljöpåverkan kan kommunen samråda med Länsstyrelsen om avgränsning av MKB och redovisning av alternativ. Länsstyrelsen ger i sin skrivelse råd om vad en vindbruksplan bör innehålla om att tillgodose riksintressen för naturvård, kulturmiljövård, friluftsliv och totalförsvaret, råd kring hälsa och säkerhet, samt en del övriga frågor och om beredning och deltagande. Länsstyrelsen hänvisar

till registerblad för länets riksintressen för naturvård där det finns tydliga fakta om värdena inom t ex naturreservat. Man bör även uppmärksamma strandskyddsområde, biotopskyddsområde, djur- och växtskyddsområde, artskydd som kan kräva dispensbehov, respektavstånd till Natura 2000-områden, biotopskyddsområden och oskyddade miljöer och vandringsleder. Det behövs beskrivning av kulturlandskapet, visualisering och analys av etablering. Utmarksområden är ofta ofullständigt inventerade vad gäller kultur- och fornlämningar, varför länsstyrelsen kan ställa krav på särskild arkeologisk utredning. Länsstyrelsen hänvisar till rättspraxis att bullergränsen är 40 dB(A) som ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder för att undvika risker för människors hälsa. Om riskanalys behöver göras för t ex risk att bladdelar eller hård snö och is ska falla ner och vålla skada är kommunen ansvarig för att bedöma behovet av riskavstånd. Länsstyrelsen påpekar att det inte är Länsstyrelsen som ska avgöra vid en konfliktsituation. Länsstyrelsen förutsätter att kommunen bereder tillfälle för Banverket och Vägverket att lämna synpunkter. Länsstyrelsen har tagit emot synpunkter från Transportstyrelsen, Luftfartsverket och Statens geotekniska institut (SGI), som bifogas till kommunen.

Transportstyrelsen anser att det är av största vikt att flygplatserna får ta del av förslaget. Det kommer att påverka deras verksamhet då alla utpekade områden ligger inom MSA-påverkade ytan för antingen Göteborg/Landvetter flygplats, Göteborg/Säve flygplats, Trollhättan/Vänersborg flygplats eller Falköpings flygplats. Luftfartsverket Göteborg Landvetter Airport kommer att lämna mer synpunkter då det finns mer preciserade förslag till lokaliseringar med position, markhöjd och vindkraftverks höjd.

SGI ser det som en brist att redovisning av markförhållanden och ev geotekniska risker som ras och skred inte tagits med i utredningen, samt bedömer att det vore värdefullt att inkludera en strategi för hur geoteknisk lämplighet bör hanteras vid framtida detaljplanläggning och bygglovgivning.

Kommentar: Vid kommande detaljerade studier eller vid exploatering får mer utredningar ge ökad detaljnivå, samt ökad dialog ske med berörda parter.

30. [Föreningen för Svenskt Landskapskydd \(FSL\)](#), med ordförande i Strängnäs, skriver att de är sakägare i alla frågor med anledning av bygglov för vindkraftverk i Borås Stad, anför kritik över att man inte fått dokumentet tillsänt sig på remiss och menar att kommunen försöker dölja viktig information. Föreningen meddelar att man kommer att föra talan mot varje positivt beslut om bygglov för vindkraftverk, samt vill veta när och hur den i EU-lag, Maskindirektivet och grunden för CE-märkningen stadgade avspärrningen med 500 m radie runt varje vindkraftverk med staket är genomförd. Då alla vindkraftverk efter ca 15 år ska avlägsnas och naturen återställas, vilket också innebär att avlägsna vägar, kabelgator, betongfundament, uppställningsplatsen, återplantera m m, begär FSL att kommunen beslutar att 5 miljoner för ett 2 MW-verk omedelbart ska fonderas i säkert bankkonto. Detta eftersom ett beslut om att avskaffa de statliga subventionerna för vindkraftverk kan komma redan efter nästa val. Det kan innebära att vindkraftverk blir olönsamma och överges av spekulanterna. Det lämnar markägaren och kommunen kvar att avlägsna verken på egen bekostnad.

Kommentar: Dokumentet är en utredning. Det är först vid etablering som begreppet sakägare kommer in. FSL kan ses som intresseorganisation i likhet med t ex naturskyddsförening. Därmed hanterar kommunen synpunkter från föreningen på samma sätt som synpunkter från andra, men det finns inga krav på att sända ut förfrågan till olika sorters organisationer. FSL tillsändes ett dokument direkt efter att önskemål kommit Kommunledningskansliet till del. Frågan om Maskindirektivets radie för avspärrningar framkommer inte i myndigheternas rekommendationer (Boverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten m fl) och finns inte berörd på sidan [www.vindlov.se](http://www.vindlov.se), där Energimyndigheten samordnat 20 myndigheters inblandning i vindkraft-etableringar. Svenska myndigheter anger främst rekommendationer och riktlinjer för att normer som påverkar människors hälsa och säkerhet inte ska överskridas. Vilket avstånd som i praktiken behövs blir en fråga i exploateringskedet, eller i värsta fall vid rättspraxis om man misslyckats ta rätt hänsyn. Fondering av pengar för demontering av verk anses vara en fråga på nationell nivå. Det är oklart vilka krav som får ställas på fondering. Vid tillståndsärenden kan länsstyrelsen ställa krav på finansiell garanti. Frågan kring ansvar för demontering kan med tiden bli praxis som del i exploaterers miljökonsekvensbeskrivningar.

31. Bollebygds kommun hade velat veta om utredningen bara är ett underlag, eller om den ska vara del av översiktsplanen, vilket är av betydelse vid tillståndsprövning, och hur tungt den väger i sådant skede. Bollebygds kommun motsätter sig bestämt att område 2 och 4, utefter kommungränsen mot Bollebygd, exploateras för vindbruk. De står i konflikt med Bollebygds översiktsplan (bl a stort och sammanhängande naturvärde, samt opåverkat och tyst, respektive att värna utvecklingsmöjligheter för Olsfors och Hultafors) och även i konflikt med de preliminära bedömningarna i deras arbete med tematiskt tillägg till vindbruk. Kommunen kommenterar också att flera områden utpekade även längs Knalleleden utan konsekvensredovisning, när det samtidigt står att det är värdefullt om områden längs leden kan undantas från vindkraftverk.

Kommentar: Dokumentet är en utredning, vilket tydligt framgår i förordet. Hur innehållet kommer att påverka översiktsplaneringen och kommande formella dokument, som behandlas med utställningar och formalia enligt lag, vet vi inte idag. Eventuella konflikter mellan vindkraft och Knalleleden-Sjuhäradsleden är något som behövs mer kunskaper kring; exempel på kunskaper som önskades genom remissförfarandet. Möjligheter finns att i samverkan mellan kommuner där leden sträcker sig (t ex Bollebygd-Borås-Ulricehamn) göra en studie med hjälp av någon friluftorganisation eller liknande som bedömer hur eventuella konflikter kan se ut och kan ge rekommendationer kring hur man bäst undviker eller mildrar sådana konflikter.

32. Herrljunga kommun framför vikten av att inte lägga vindkraftetableringar närmare kommungränsen än 500 meter, eftersom detta kan hindra tillväxt av bostäder intill kommungräns. Herrljunga kommun kommer på sin sida att tillämpa ett sådant respektavstånd. Herrljunga kommun har inga landmärken i närheten av utpekade områden som kan hamna i konflikt med vindkraftverk. Näraliggande områden består till stor del av opåverkad skogsmark, med ett fåtal fast boende och stugor i närheten. Störst påverkan blir vid öppna landskap som vid Hallasjön (precis vid kommungränsen) och större åkermarksområden. Vid dessa platser kan vindkraftverk komma att få en dominerande roll i omgivningen. Herrljunga kommun anser att berörda boende ska kontaktas och få tillfälle att yttra sig vid planerad etablering av vindkraftverk, samt att Herrljunga kommun bör kontaktas för information om förändringar i landskapsbilden. Herrljunga ser utöver nämnda kommentarer positivt på dokumentet.

Kommentar: Användning av buffertzoner har varit en arbetsmetod för att hitta områden med få konflikter, men i skarpt läge är det vid respektive planerat verk som måste avgöras hur stor påverkansradien blir och vilket respektavstånd som krävs. Det kan vara både mer och mindre än 500 meter, varför förslag till allmän buffertzon/respektavstånd inte blir lämpligt. Självklart ska både boende och Herrljunga kommun kontaktas vid planerade projekt.

33. Marks kommun framhåller att det på deras sida av kommungränsen finns bostäder som bara har ett par hundra meter till ett av de utredningsområden (nr 16) som Borås har med i dokumentet. Man vill skapa ett skyddsavstånd till boende i Mark och framhåller stort behov av att kommunicera med boende i området (särskilt med tanke på den debatt som vindkraftverket i Hökås i Mark skapat). I Marks kommun finns Stora Hälsjön (strax söder om utredningsområde nr 16) med högt naturvärde, men norr om detta har kommunens översiktsplan endast generella rekommendationer. Marks kommun finner ingen anledning att invända mot utredningens innehåll eller de utredningsområden som identifierats, under förutsättning att kommunikation sker med en vid krets av boende vid etablering.

Kommentar: Kommunikation med både grannkommuner och berörda boende förutsätts vid eventuell exploatering.

34. Svenljunga kommun avråder från vindkraftverk i område 14, vilket ligger i anslutning till det område i Sandsjön som nyligen detaljplanerats och har börjat exploateras för nya bostadstomter. Beroende på områdets exakta utformning kan detta innebära stora problem. Stora delar av stranden runt Lysjön i Svenljunga kommun kommer att utpekade som område för landsbygdsutveckling för bostadsproduktion.

Kommentar: Område 14 verkar inte lämpligt att studera vidare, men detta hindrar inte att exploaterer ändå kan vara intresserade av att pröva möjlig etablering.

35. **Tranemo kommun** har inte något att erinra mot föreslagen vindkraftutredning.

Kommentar: Skulle exploatering som berör Tranemo bli aktuell så sker kontakter framöver.

36. **Ulricehamns kommun** har ett planeringsunderlag om möjligheten till vindkraft i Ulricehamn och konstaterar att detta underlag pekar ut lämpliga områden i kommunens västra del, nära Borås område 6 och 8. Detta antyder att det är lämpligt att etablera vindkraftverk nära kommungränsen. Ulricehamn föreslår fortsatta kontakter mellan kommunerna om vindkraftplanering.

Kommentar: Kontakter har inletts bl a kring behov av att studera effekter av Knalleleden, vilken går över kommungränsen.

37. **Värgårda kommun** har synpunkter på två av de utpekade områdena, vilka gränsar till Värgårda kommun. Område nr 1, Säven med omnejd, berör Värgårda dels genom att det är rikt fågelliv kring sjön Säven, dels genom att Årred kan bli aktuellt för utbyggnad av mer bostadsbebyggelse och Årred samt Anhult har vacker utsikt över sjön Säven. Verk som syns på långa avstånd kan komma i konflikt med befintlig och framtida bebyggelse, varför en samordnad markanvändning mellan kommunerna är nödvändig. Område nr 2, väster om Säven, är av riksintresse för natur och har värdefullt fågelliv. För övrigt är området glesbebyggt och intressant för vindkraftetableringar även i Värgårda kommun, varför en samordnad planering bedöms viktig. Båda områdena har i Värgårda kommuns översiktsplan klassats som stora opåverkade områden, och om vindkraft etableras i närheten kommer de inte längre att kunna räknas som opåverkade. Värgårda kommun har börjat ett arbete med vindkraftplan som ett tematiskt tillägg till översiktsplanen.

Kommentar: Samarbete är självklart framöver.



