

Datum:
2026-08-03

Diarienummer:
KSN-2026-01121

Kommunledningskontoret
Tjänsteskrivelse

Kommunstyrelsen

Handläggare:
Hannes Vidmark

Avsiktsförklaring om gemensam inriktning för utveckling av gasformiga energibärare

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** anta Avsiktsförklaring avseende gemensam inriktning och målsättning för utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare mellan Region Uppsala och Uppsala kommun i bilaga 1.

Ärendet

Uppsala kommuns bolag Uppsala Vatten och Avfall AB och Region Uppsala har sedan en längre tid ett väletablerat samarbete kring biogas. Samarbetet mellan parterna omfattar bland annat att bolaget levererar Region Uppsalas totala behov av gasformiga energibärare i form av biogas till stads- och regionbussar.

Lokalt producerad biogas är en strategisk resurs för bägge parter och olika omvärldsfaktorer gör att parterna gemensamt behöver undersöka alternativ till dagens användning.

I ärendet föreslås en avsiktsförklaring för gemensam inriktning och målsättning i ett utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare. I avsiktsförklaringen presenteras ambitioner och mål för samarbetet på både längre och på kortare sikt. Genom denna avsiktsförklaring tydliggörs parternas intention att utveckla dagens samarbete.

Beredning

Ärendet är berett av kommunledningskontoret i samverkan med tjänstepersoner från Uppsala Vatten och Avfall AB och från Region Uppsala. Ärenden om avsiktsförklaringen har behandlats i regionstyrelsen och i Uppsala Vatten och avfall AB:s styrelse som båda ställer sig bakom avsiktsförklaringen.

Föredragning

Uppsala Vatten och Avfall AB (UVAB) och Region Uppsala har sedan längre ett väletablerat samarbete kring biogas. Samarbetet mellan parterna regleras genom avtal. Avtalen innebär att UVAB levererar Region Uppsalas totala behov av biogas till cirka 150 stads- och regionbussar samt ansvarar för viss drift och löpande underhåll av regionens gasanläggningar. Avtalen är på väg att nå sina slutår. Båda parterna ser positivt på att gå mot ett utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare som bidrar till fortsatt verksamhetsnytta och till en bredare samhällsnytta.

Biogas, som är en typ av gasformig energibärare, framställs i Uppsala från organiskt avfall såsom matavfall och avloppsslam. Biogasen är en förnybar och fossilfri energibärare. Biogasen är också en strategisk resurs med många olika användningsområden. Förutom att användas som drivmedel kan biogas exempelvis användas för att producera både elektricitet och fjärrvärme. Biogasen kan också omvandlas till grön vätgas.

Den lokalproducerade biogasen och andra gasformiga energibärare som kan skapas från den ger värde för respektive part och bidrar till en bred samhällsnytta. Den är positiv ur ett miljö- och klimatperspektiv samt ökar diversifiering och riskspridning av drivmedelsbehov. Biogasen ger därmed en viktig förmågeökning i arbetet med försörjningstrygghet och stärker parternas krisberedskap. Förutom den mer direkta verksamhetsnyttan som kan uppstå genom utveckling och innovation, finns flera intressanta möjligheter som kan bidra till både forskning och ökad konkurrenskraft i regionen.

Strategiska vägval och investeringar rörande biogasen har genom åren gjorts utifrån kollektivtrafikens behov och efter gemensamma överläggningar mellan parterna. Parterna har även historiskt tagit initiativ till och genomfört flera gemensamma utredningar, till exempel för att belysa möjligheter med grön vätgas. I dialog har parterna även konstaterat att dagens avtalsstruktur har utmaningar och begränsningar.

Samtidigt som det finns tydliga nyttor och möjligheter kopplade till biogasen, finns det utmaningar med dagens användning. För att bidra till minskad klimatpåverkan och bättre luftkvalitet har EU beslutat om krav på utsläpp och fordonstyper. År 2035 måste 100 procent av de nyproducerade stadsbussarna vara emissionsfria när det gäller koldioxid. I praktiken innebär det att nya bussar från 2035 ska vara el- eller vätgasdrivna. Även regionbussar påverkas av EU:s regelverk men inte riktigt i samma utsträckning som stadstrafiken.

EU-kraven i kombination med hur marknaden anpassar sig medför att tillgången till nya biogasbussar är en kritisk fråga. Biogasbussar bedöms efter 2035 endast produceras i den utsträckning marknaden efterfrågar sådana bussar. Redan idag uppstår problem med att få leveranser av biogasbussar som möter ställda kvalitetskrav.

Parterna konstaterar att dagens användning av biogasen bör fortsätta så långt lagkrav och tillgång på fordon tillåter det. Samtidigt finns fördelar med att tillsammans aktivt utforska och överväga framtida vägval och utvecklingspotential för biogasens användning. Omvärldsfaktorer som ändrade utsläppskrav, klimatkrav, säkerhetsläget och teknisk utveckling gör att vägval om biogasens framtid behöver göras på kortare och på längre sikt.

Som en grund till en sådan process föreligger förslag till avsiktsförklaring avseende gemensam inriktning och målsättning för utvecklat samarbete rörande gasformiga

energibärare mellan Region Uppsala och Uppsala kommun. I den gemensamma inriktningen uttrycks ambitioner och mål för samarbetet på både längre och på kortare sikt. Parternas intention är att utifrån sina respektive roller och ansvarsområden gemensamt arbeta för att nå målbilden och verka i avsiktsförklaringens anda. Det gemensamma förslaget med underlaget behandlas i regionstyrelsen och i kommunstyrelsen samt i styrelsen för UVAB.

Som kommande steg i arbetet efter beslutet om avsiktsförklaring presenteras en utredning under hösten 2026 som utvärderar alternativ för formerna i ett utvecklat samarbete. I det kommande ärendet avses också huvudalternativ till formen för framtida samarbete föreslås. I ärendet ska även förslag till faser och beslut som det framtida utvecklingsarbetet medför inkluderas, på såväl förvaltningsnivå som på politisk nivå.

Eventuella kommande utredningar, utvecklingsinsatser eller investeringar som kan komma som en följd av ett gemensamt utvecklingsarbete bereds och fattas beslut om i särskild ordning enligt ordinarie budget- och investeringsprocesser.

Ekonomiska konsekvenser

Beslutet medför i sig inga kostnader eller finansieringsbehov annat än de personalkostnader som ett partsgemensamt utvecklingsarbete ställer krav på. De kostnaderna hanteras inom beslutad ram.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 3 augusti 2026
- Bilaga 1, Avsiktsförklaring avseende utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare mellan Region Uppsala och Uppsala kommun
- Bilaga 2, PM - Bakgrundsunderlag inför avsiktsförklaring avseende utvecklat samarbete mellan Region Uppsala och Uppsala kommun rörande lokalproducerade gasformiga energibärare
- Bilaga 3, Protokoll från Styrelsen för Uppsala vatten och Avfall AB daterat 11 juni 2026
- **Bilaga 4, Protokoll från Regionstyrelsen 25 augusti 2026 (kompletteras senare)**

Kommunledningskontoret

Birgitta Pettersson
Stadsdirektör

Ola Hägglund
Biträdande stadsdirektör och ekonomidirektör

**Avsiktsförklaring avseende
Gemensam inriktning och målsättning för
utvecklat samarbete rörande gasformiga
energibärare mellan Region Uppsala och
Uppsala kommun**

2026-06-01

Innehåll

Sammanfattning	3
Inriktning och målsättning på längre sikt.....	4
Strategisk inriktning för samarbetet på längre sikt	4
Mål för samarbetet på längre sikt.....	5
Inriktning och målsättning på kortare sikt.....	6
Inriktning för samarbetet på kortare sikt.....	6
Mål för samarbetet på kortare sikt.....	7
Principer för samarbetet	7
Förutsättningar för avsiktsförklaringens giltighet.....	7

Sammanfattning

Region Uppsala och Uppsala kommun har, via det kommunala bolaget Uppsala Vatten och Avfall AB (Uppsala Vatten), sedan länge ett samarbete kring gasformiga energibärare och denna avsiktsförklaring tydliggör parternas intention att utveckla detta samarbete. Idag framställs biogas av Uppsala Vatten av insamlat organiskt avfall och slam från reningsverket. Region Uppsala köper biogas som drivmedel till kollektivtrafiken. Utvecklingen till dagens framställning och användning av biogas har länge skett i nära dialog mellan Region Uppsala och Uppsala kommun.

Omvärldsfaktorer som ändrade utsläppskrav, klimatkrav, säkerhetsläget och teknisk utveckling gör att vägval om biogasens framtid behöver göras på kortare och på längre sikt. Oaktat omvärldsförändringar kommer behovet av att behandla avfall att bestå och något realistiskt alternativ till rötning och framställning av biogas som ett första steg finns inte idag.

Dagens system från avfall till biogas är en värdefull resurs som kan utvecklas på flera olika sätt. Region Uppsala och Uppsala kommun är överens om att gemensamt utforska och i möjligaste mån tillvarata och hantera de möjligheter och utmaningar som finns. En utmaning och möjlighet för parterna ligger i att både nyttja biogasen så långt lagkrav och tillgång på fordon tillåter det, samtidigt som man aktivt utforskar och överväger framtida vägval och utvecklingspotential.

På längre sikt är inriktningen att uppnå en bred och strategisk samhälls- och verksamhetsnytta. Med utgångspunkt i denna inriktning behöver ett gemensamt arbete ske för att på längre sikt utforska och hitta den mest fördelaktiga användningen av gasformiga energibärare. För det långsiktigare arbetet behövs inriktning och målsättningar för arbetet, som behöver ske i form av gemensamma utredningar som sedan kan följas av framtida beslut om eventuella pilotprojekt och investeringar. *De övergripande målen på längre sikt är följande:*

Mål 1: Lokala gasformiga energibärare är en viktig beståndsdel i ett hållbart och motståndskraftigt energisystem.

Mål 2: Parterna kan genom samarbetet på ett bättre sätt än annars möta de krav och åtaganden som finns kopplat till totalförsvaret.

Mål 3: Utvecklingen av energisystemet med gasformiga energibärare har gett attraktionskraft som gynnat parterna, akademi, näringsliv och stödsystemet för innovationer i övrigt.

På kortare sikt är fortsatt produktion och användning av biogas till regionens bussar i kollektivtrafiken den huvudsakliga inriktningen. Den inriktningen skapar förutsättningar för flera olika alternativ och vägval för biogasens framtida användning. Målsättningen för den kommande perioden är att klarlägga och skapa både former och förutsättningar för det långsiktiga arbetet. *De övergripande målen på kortare sikt är följande:*

Mål 1: Att maximera nyttan av investeringar i anläggningar och fordon under den tekniska och ekonomiska livslängden och att verka för att införskaffa och vidmakthålla biogasbussar i den omfattning som lagstiftningen, verksamhetsbehoven och marknaden möjliggör.

Mål 2: Att bägge parter har goda och fördelaktiga villkor för biogasens användning.

Mål 3: Att parterna gemensamt åstadkommer tydliga förutsättningar för den framtida användningen av producerad biogas samt formerna för det fortsatta samarbetet utifrån den långsiktiga inriktningen och målsättningarna.

Med utgångspunkt från avsiktsförklaringen inriktning och mål ska det arbetas fram förslag till samarbetsform, konkreta förutsättningar för samarbetet och plan för kommande steg i arbetet.

Inriktning och målsättning på längre sikt

Inriktning och målsättning på längre sikt ger förutsättningar för arbetet att under de kommande åren finna den för bägge parter mest fördelaktiga användningen av producerad biogas. Den producerade biogasen kan antingen användas som komprimerad eller flytande biogas alternativt omvandlas till andra gasformiga energibärare. Gasformiga energibärare ska därmed ses som en bred och strategisk energiresurs med många möjliga applikationer. Det finns flera möjliga användningsområden, idag kända möjligheter beskrivs i PM:et *Bakgrundsunderlag inför avsiktsförklaring avseende utvecklat samarbete mellan Region Uppsala och Uppsala kommun rörande lokalproducerade gasformiga energibärare*.

Syftet är att finna det för bägge parter mest fördelaktiga vägvalet under en period då såväl osäkra omvärldsfaktorer som teknikutveckling kommer att påverka var investeringar slutligen ska läggas. Det är inte självklart att kollektivtrafiken i framtiden är mottagare av energibäraren utan avsikten är att gemensamt finna den mest fördelaktiga användningen.

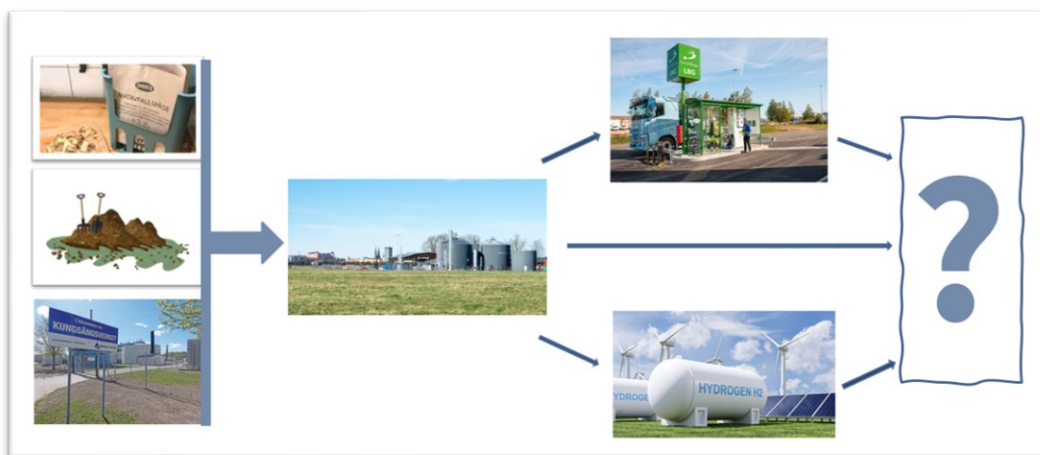


Bild 1: Dagens framställning av biogas från matavfall, gödsel och slam från reningsverket. Gasen kan som några exempel användas direkt för el-produktion, omvandlas till flytande gas och säljas som drivmedel eller råvara eller bearbetas till vätgas och användas i bränsleceller.

Strategisk inriktning för samarbetet på längre sikt

Ett långsiktigt samarbete ska ske mellan parterna avseende cirkulärt och lokalt producerade gasformiga energibärare.

Inriktningen är att samarbetet ska stödja

- en bredare och strategisk samhällsnytta
- en god och stabil relation som från ett gemensamt helhetsperspektiv är värdeskapande för respektive parts verksamhet och olika ansvarsområden,
- bägge parter beredskap och förmåga att stå emot och hantera en kris- eller krigssituation samt
- utveckling av användningen av lokalt producerad biogas i ett diversifierat och hållbart energisystem som genom samarbeten, innovationer och testbäddar bidrar till en hållbar och konkurrenskraftig utveckling och ger attraktionskraft i hela länet.

Inriktningen ger följande fördelar

- Befintlig produktion och distribution av biogas används som en plattform för innovationer och testbäddar i nära samarbete med akademi, näringsliv och innovationssystem.
- En diversifierad bränslemix upprätthålls med större riskspridning, som bidrar till ökad försörjningstrygghet och stärker förmågan att upprätthålla grundläggande och samhällsviktiga verksamheter vid yttre påfrestningar.

Förutsättningar för samarbetet på längre sikt är ett effektivt nyttjande av befintlig biogasproduktion och infrastruktur under den tekniska och ekonomiska livslängden.

Mål för samarbetet på längre sikt

De övergripande målen på längre sikt är följande:

Mål 1: Lokala gasformiga energibärare är en viktig beståndsdel i ett hållbart och motståndskraftigt energisystem.

Mål 2: Parterna kan genom samarbetet på ett bättre sätt än annars möta de krav och åtaganden som finns kopplat till totalförsvaret.

Mål 3: Utvecklingen av energisystemet med gasformiga energibärare har gett attraktionskraft som gynnat parterna, akademi, näringsliv och stödsystemet för innovationer i övrigt.

Inriktning och målsättning på kortare sikt

Inriktning och målsättning på kortare sikt beskriver samverkan för en period som innefattar möjlighet att köpa in och använda biogasbussar i en omfattning som motsvarar produktionen av biogas. Perioden bedöms sträcka sig minst 10 och högst 15 år framåt. Detta ger de grundläggande förutsättningarna för utveckling av det fortsatta samarbetet. Prognoser för perioden ger förutsättningar för att det under den perioden är möjligt och fördelaktigt att som idag fortsätta använda den producerade biogasen till bussar i regionens kollektivtrafik. Därefter pekar prognoserna på att gasen kommer att behöva användas på annat sätt.

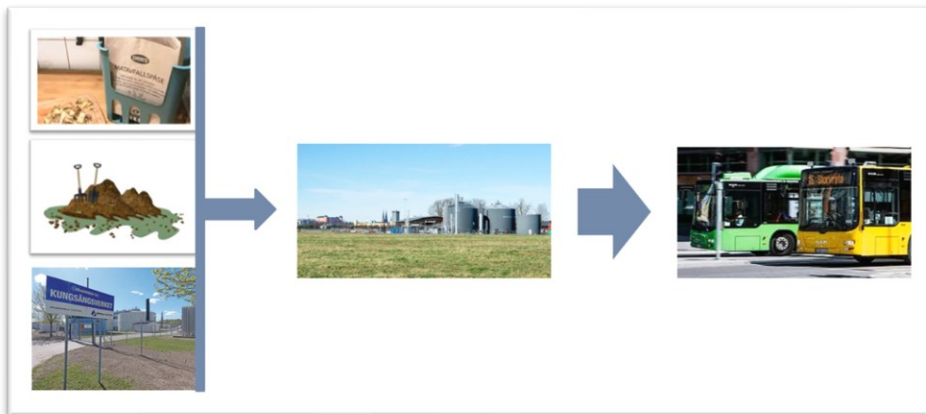


Bild 2: Dagens framställning av biogas. Från matavfall, gödsel och slam från reningsverket, till drivmedel för kollektivtrafiken.

Inriktning för samarbetet på kortare sikt

Inriktningen för perioden är med utgångspunkt i dagens verksamhet och samarbete

- att upprätthålla en kostnadseffektiv produktion, leverans och användning av gasformiga energibärare av god kvalitet baserat på verksamhetsbehov och prognoser
- att nyttiggöra befintliga investeringar och undvika oönskad värdetörstöring
- att systemet är redundant, klimatanpassat och har små sårbarheter

Inriktningen ger följande fördelar

- Investeringar i ny teknik för biogasproduktion och distribution samt alternativa drivmedel för bussflottan kan skjutas på framtiden
- De ekonomiska förutsättningarna för bägge parter är mer förutsägbara och påverkbara
- Det skapar utrymme och tid att utforska och testa framtida användning av biogasen
- Idag osäkra omvärldsfaktorer kan hinna bli klarare

Förutsättningar för inriktningen är att det finns ett avtal om leverans och köp av biogas för busstrafiken, som också innebär att kollektivtrafikens inköp av nya biogasbussar följer uppsatta prognoser i den utsträckning som marknad, ekonomi och teknik medger.

Mål för samarbetet på kortare sikt

De övergripande målen på kortare sikt är följande:

Mål 1: Att maximera nyttan av investeringar i anläggningar och fordon under den tekniska och ekonomiska livslängden och att verka för att införskaffa och vidmakthålla biogasbussar i den omfattning som lagstiftningen, verksamhetsbehoven och marknaden möjliggör.

Mål 2: Att bägge parter har goda och fördelaktiga villkor för biogasens användning.

Mål 3: Att parterna gemensamt åstadkommer tydliga förutsättningar för den framtida användningen av producerad biogas samt formerna för det fortsatta samarbetet utifrån den långsiktiga inriktningen och målsättningarna.

Principer för samarbetet

Nedan listas de viktigaste principerna för samarbetet inom ramen för denna avsiktsförklaring:

- Parternas intention är att gemensamt arbeta för att nå målbilden, utifrån sina respektive roller och ansvarsområden.
- Den gemensamma samhällsnyttan ska gå hand i hand med parternas verksamhetsnytta, affärsmässighet och långsiktiga ekonomiska hållbarhet.
- Samarbetet ska bygga på en regelbunden och transparent dialog, där respektive parts förutsättningar tydliggörs och viktig information delas.
- Parterna ska involvera varandra i arbetet med större beslut som kan ha påverkan på denna avsiktsförklaring, och parternas ambition är att sådana beslut ska fattas i en anda av samförstånd.
- Parterna behöver etablera en funktionell förändringshantering, som kan hantera de utvecklings- och förändringsfrågor parterna gemensamt har framför sig, samt vara överens om hur risker hanteras och fördelas på ett transparent och solidariskt sätt mellan parterna.
- Det ska säkerställas att det finns ändamålsenliga strukturer och processer för att ta fram gemensamma prognoser och behovsbilder inför planering och beslut. Framtida eventuella investeringsbeslut ska vara grundande i ett gemensamt affärsupplägg, som bland annat inkluderar att belysa verksamhetsmässiga, juridiska, ekonomiska och andra risker och nyttor.

Förutsättningar för avsiktsförklaringens giltighet

Parternas intention är att gemensamt arbeta för att nå de inriktningar och mål som anges i avsiktsförklaringen. Denna avsiktsförklaring ska dock inte anses utgöra ett legalt bindande avtal och parts underlåtelse att fullgöra vad som i övrigt stadgas häri ska inte medföra någon skadeståndsskyldighet.

Eventuella ändringar i och tillägg till denna avsiktsförklaring gäller endast om de är skriftliga och beslutade/undertecknade av samtliga parter.

PM: Bakgrundsunderlag inför
avsiktsförklaring avseende utvecklat
samarbete mellan Region Uppsala och
Uppsala Kommun rörande lokal-
producerade gasformiga energibärare

2026-06-01

Innehåll

1. Sammanfattning.....	3
2. Inledning.....	3
2.1 Parterna och övergripande koppling till gasformiga energibärare	4
2.2 Om gasformiga energibärare.....	4
2.3 Strategiskt samarbete	4
3. Omvärldsfaktorer	5
3.1 Miljö och klimat.....	5
3.2 Säkerhetsläget, krisberedskap och försörjningstrygghet.....	5
3.3 Omställning, innovation och teknikutveckling	6
3.4 EU-krav.....	7
4. Historisk utveckling och dagens samarbete	8
4.1 Historisk utveckling av produktion och samarbete.....	8
4.2 Dagens samarbete mellan Region Uppsala och Uppsala Vatten	10
5. Utredningar inom området	12
5.1 Utredning om utveckling av lokal vät- och biogasproduktion, Ramböll, 2022.....	12
5.2 Utredningar avseende bildande av gemensamt bolag, PwC, 2021 och 2024	13
5.3 Utredning rörande alternativ för utvecklat samarbete (pågående), PwC, 2026.....	13
6. Framtidsutsikter, Strategiska överväganden och Scenarier.....	13
6.1 Framtidsutsikter	13
6.2 Strategiska överväganden	15
6.2 Scenarier för samarbetet mellan parterna	16
7. Kommande steg i arbetet.....	19
8. Mål, strategier och styrning med koppling till arbetet.....	20

1. Sammanfattning

Region Uppsala och Uppsala kommun har, genom Uppsala Vatten och Avfall AB (Uppsala vatten, nedan), under lång tid haft ett nära och strategiskt samarbete kring den gasformiga energibäraren biogas. Uppsala Vatten producerar biogas som levereras till Region Uppsala som drivmedel till regionens stads- och regionbussar. Samarbetet omfattar även drift och underhåll av gasinfrastruktur såsom gasledningar, tankstationer och kompressorer. Parterna har genom åren investerat stora summor i anläggningar, infrastruktur och fordon och samarbetet regleras genom avtal.

Den lokalt producerade biogasen bidrar till minskade klimatutsläpp, ökad resurseffektivitet och förbättrad försörjningstrygghet. EU:s skärpta klimatkrav medför dock en successiv utfasning av biogasbussar. I takt med att EU-krav och elektrifiering slår igenom förändras biogasens roll inom kollektivtrafiken, men biogasen förblir en viktig del av energimixen under överskådlig tid, inte minst för att öka diversifiering och minska samhällets sårbarhet. Samtidigt finns framtida möjligheter att använda biogasen för produktion av grön vätgas och andra hållbara energilösningar, som både kan bidra till parternas verksamhet och en bredare samhällsnytta. Gasformiga energibärare bör i sken av detta betraktas som en bred och strategisk energiresurs i det regionala energisystemet, med många möjliga applikationer och användningsområden.

En central utmaning och möjlighet ligger i att både nyttja biogasen så långt lagkrav och tillgång på fordon tillåter det, samtidigt som parterna aktivt utforskar och överväger framtida vägval och utvecklingspotential.

Detta PM är ett bakgrundsunderlag till förslag om gemensam avsiktsförklaring rörande inriktning och mål för ett utvecklat samarbete mellan Region Uppsala och Uppsala Vatten rörande lokalproducerade gasformiga energibärare. PM:et medför i sig inga ställningstaganden, utan syftar till att ge en bild av relevanta ingångsvärden, omvärldsfaktorer, dagens samarbete och hur det har utvecklats, samt ge en redovisande och resonerande översikt över vissa framtidsutsikter och strategiska överväganden. Dokumentet ger även en sammanfattande bild av de scenarier som parterna var för sig och gemensamt har övervägt under de senaste åren, där en samlad och gemensam bedömning är att parterna vill gå mot ett utvecklat samarbete på både kortare och längre sikt. Slutligen presenteras föreslagna kommande steg i arbetet, samt att en översikt ges av vilken koppling ett utvecklat samarbete har till befintliga mål, strategier och program.

Kommande steg i arbetet inkluderar, förutom en gemensam avsiktsförklaring, en utredning med efterföljande förslag till beslut avseende val av huvudalternativ för samarbetsform, inklusive en beskrivning av kommande faser i arbetet, delförslagen samt beslutstillfällen.

2. Inledning

Uppsala Vatten och Avfall AB (benämns Uppsala Vatten i detta underlag) och Region Uppsala har sedan en längre tid en väletablerad affärsmässig relation, med ett mycket nära och omfattande samarbete kopplat till gasformiga drivmedel. Samarbete mellan parterna omfattar bland annat att Region Uppsalas totala behov av gasformigt drivmedel i form av biogas till stads- och regionbussarna levereras från Uppsala Vatten, samt att Uppsala Vatten på uppdrag av Region Uppsala ansvarar för viss drift och löpande underhåll.

2.1 Parterna och övergripande koppling till gasformiga energibärare

Uppsala Vatten är ett helägt bolag inom Uppsala kommuns kommunkoncern. Bolagets uppdrag är att för Uppsala kommun ordna och driva den allmänna vatten- och avfallsanläggningen, insamla, transportera, återvinna och bortskaffa avfall och producera drivmedel och andra energibärare samt därtill hörande verksamheter. I bolagets uppdrag ingår att genom sin verksamhet främja omställningen till ett fossilfritt och cirkulärt samhälle.

Biogasproduktionen är djupt integrerad i Uppsala Vattens övriga uppdrag och utgår från anläggningarna vid Kungsängens gård och Kungsängsverket.

Region Uppsala har ett länsövergripande ansvar för kollektivtrafik och regional utveckling. Sedan 2012 (dåvarande Uppsala läns landsting) har Region Uppsala det totala ansvaret för kollektivtrafiken i Uppsala län. Kollektivtrafiken bedrivs bland annat genom spårbundna tåg (genom exempelvis delägarskap i Mälartrafik) och allmän kollektivtrafik med bussar (region-, stads- och skoltrafik). Den allmänna kollektivtrafiken är idag helt fossilfri, genom användning av HVO (biodiesel), biogas och el. Genom det regionala utvecklingsuppdraget har Region Uppsala ansvar för och driver frågor kopplat till en regional hållbar utveckling och den regionala utvecklingsstrategin. Detta ansvar rör frågor som på olika sätt har koppling till gasformiga energibärare, genom områden som exempelvis länets miljö- och klimatomställning, näringslivsutveckling och innovation, samt länets krisberedskap.

2.2 Om gasformiga energibärare

Biogas är en förnybar och fossilfri energibärare, som inte tillför någon ny koldioxid till atmosfären. Detta skiljer biogasen från naturgasen som utvinns ur fossila avlagringar från jordskorpan, och som leder till ökade koldioxidutsläpp och klimatförändringar.

Biogas framställs av Uppsala Vatten genom lokal insamling och bearbetning av organiskt avfall såsom matavfall, slaktavfall och avloppsslam. Det organiska avfallet mals ned till en massa, som värms upp till över 70 grader under en tid för att döda eventuella bakterier (hygienisering). Massan förs därefter in i en rötchammare där mikroorganismer bryter ned materialet i en syrefri miljö (rötning), en process som tar viss tid. Under denna nedbrytningsprocess bildas biogas, som består av ca 50-70 % metan. Denna biogas renas i princip helt från koldioxid, vatten och föroreningar (uppgradering) och slutprodukten är en ren metangas. Den kan användas som den är eller förädlas till produkter som komprimerad biogas (CBG) eller flytande biogas (LBG).

Den lokalt producerade fordonsgasen är mycket konkurrenskraftig, jämfört med inköpt gas från andra leverantörer, med en mycket hög kvalitet och fördelaktig prisbild. Biogas kan – förutom att användas som drivmedel - exempelvis användas i ångpannor och turbiner, för att producera både elektricitet och fjärrvärme. Biogasen kan med väl prövad teknik även omvandlas till grön vätgas. Denna omvandling är i dagsläget ej möjlig i nuvarande produktionsanläggning, men har utretts (se 5.1, nedan) som ett framtida utvecklingsalternativ. Som restprodukt i en cirkulär produktion finns slam och biogödsel, som kan återföras till åkermark och jordbruksproduktion.

2.3 Strategiskt samarbete

Region Uppsala och Uppsala Vatten har under lång tid haft tät dialog och gemensamma överläggningar kring strategiska vägval, utveckling och investeringar rörande biogasen och

kollektivtrafikens behov genom åren. Parterna har historiskt även genomfört olika utredningar tillsammans. Parternas relation är därvidlag mer att betrakta som ett långsiktigt strategiskt samarbete, än enbart en mer transaktionsbaserad kund-leverantörsrelation.

Sedan några år tillbaka pågår en strategisk dialog mellan parterna kring ett utvecklat samarbete. Denna dialog förs utifrån en gemensam vilja att – i ett fortsatt strategiskt partnerskap – utforska och möta de utmaningar och möjligheter som parterna och verksamheterna står inför på både kortare och längre sikt, utifrån både verksamhetsförutsättningar och omvärldsfaktorer.

3. Omvärldsfaktorer

3.1 Miljö och klimat

På ett övergripande plan är den globala utvecklingen avseende miljö- och klimatfaktorer inte positiv. Under 2025 noterades att 7 av 9 planetära gränser hade överskridits. Jordens medeltemperatur har de senaste åren varit högre än vad som någonsin tidigare har uppmätts. Fler och fler expertinstanser menar att 1,5 graders målet inte bedöms hålla. Koncentrationen av växthusgaser i atmosfären har stigit till nivåer utan motsvarighet under åtminstone de senaste 800 000 åren, vad gäller koldioxid är koncentrationen högre än på miljontals år. Koncentrationen av koldioxid är idag ungefär 50 procent högre jämfört med förindustriell tid, i första hand till följd av förbränning av fossila bränslen. Effekterna av dessa förändringar ses globalt och på många sätt, i allt från extremväder till mat- och vattenförsörjning, och det är på inget vis en överdrift att slå fast att klimatkrisen är en realitet. Sveriges 16 miljömål är centrala i strävan mot en ett miljömässigt hållbart samhälle. Många insatser som har betydelse för miljömålen genomförs, men i många avseenden går utvecklingen fortsatt för långsamt eller åt fel håll. På nationell nivå är trenden 2026 densamma som 2025 för samtliga miljö kvalitetsmål: för två av miljö kvalitetsmålen bedöms utvecklingstrenden för miljötillståndet vara positiv, för nio neutral och för fem negativ. Endast ett av de tolv miljö kvalitetsmål som följs upp regionalt för Uppsala län, *Bara naturlig försurning*, bedöms kunna nås till år 2030. För miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* är bedömningen att målet är nära att klaras till år 2030, men då är förutsättningen att utsläpp från trafiken minskar ytterligare.

En övergripande slutsats är att hela samhället behöver öka takten i miljöarbetet om vi ska nå uppsatta mål, samt att miljö- och klimatarbetet är fortsatt kritiskt för Uppsala län att fokusera på. Fossilfria gasformiga energibärare minskar de fossila utsläppen - även där elektrifiering är som svårast – genom att avfall och restprodukter omvandlas till fossilfri energi och råvara. Viktiga näringsämnen återförs till åkrarna av produktionens restprodukter.

3.2 Säkerhetsläget, krisberedskap och försörjningstrygghet

Europa och Sverige befinner sig i det allvarligaste säkerhetspolitiska läget sedan andra världskrigets slut, inte minst som en följd av säkerhetspolitisk instabilitet i mellanöstern och Rysslands krig mot Ukraina. Även om Ryssland under en längre tid har orsakat ett försämrat säkerhetsläge i Europa, så visar de genom sitt fullskaliga anfallskrig mot Ukraina upp en låg tröskel för militär aggression, brott mot folkrätten i stor skala, samt ett oförutsägbart högt risktagande. Sårbarheter i infrastruktur, elnät och energiförsörjning exponeras brutalt i kriget, både genom fysiska och digitala angrepp. För såväl

Sverige som för de europeiska länderna medför det nya säkerhetspolitiska läget omedelbara, djupgående och långvariga konsekvenser. Hotbilden mot Sverige blir alltmer komplex och är samtidigt politisk, ekonomisk och militär. En direkt följd av detta är att Sverige har gått med i Nato och just nu genomför en kraftig upprustning av såväl det militära som civila försvaret. Uppsala län har ett militärstrategiskt viktigt läge med närhet till hamnar, Arlanda och huvudstadsregionen. Förutom det geografiska läget accentueras den militära hotbilden mot Uppsala län av bland annat länets större energianläggningar och dess strategiskt viktiga militära anläggningar. Detta ställer ännu större krav på de insatser som görs av länets aktörer.

Krisberedskap och totalförsvarsförmågan behöver på kort tid stärkas markant, och kraven på kommuner och regioner i detta arbete ökar, vilket tydliggörs genom SOU 2024:65 ”*Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig*”. Krig och oroligheter, i kombination med geopolitiska maktspel och instabila förutsättningar för internationell handel blottar även sårbarheter i globala försörjningskedjor, i allt från drivmedel/energibärare till kritiska komponenter i energisystem. Lokalproducerade gasformiga energibärare bidrar till diversifiering och riskspridning, inte minst i en krissituation där Försvarsmakten gör anspråk på diesel och HVO och elförsörjningen riskeras att slås ut.

Utredningens rekommendationer rör bland annat hur kommuner och regioner ska planera för tillgång till drivmedel vid fredstida kriser och höjd beredskap, särskilt för samhällsviktig verksamhet som räddningstjänst, sjukvård och transporter. Därtill lyfts betydelsen av att drivmedelsförsörjning ska ingå i risk- och sårbarhetsanalyser och i kontinuitetsplanering, samt att alternativa och fossilfria drivmedel, som biogas, bör beaktas i planeringen, både ur beredskapssynpunkt och för att uppnå klimatmål.

En övergripande slutsats är att säkerhetsläget och sårbarheter i samhället, i kombination med de ökade krav som ställs på regioner och kommuner, medför att insatser för att säkra krisberedskap och försörjningstrygghet – inte minst avseende energibärare och drivmedel – är fortsatt kritiska för Uppsala län att fokusera på.

3.3 Omställning, innovation och teknikutveckling

Vi har både historiskt och i närtid sett hur teknikutvecklingen har bidragit till att lyfta folk från fattigdom och öka välbefindandet för många, den har bidragit till att utveckla samhället och förenkla vardagen. Teknikutvecklingen ses som en avgörande komponent för att hantera olika samhällsutmaningar, exempelvis klimatkrisen eller konsekvenser av ett osäkert säkerhetsläge. Forskning och innovation är helt nödvändiga för att minska utsläpp av växthusgaser, skynda på omställningen till ett fossilfritt samhälle och minska den globala uppvärmningen. Men också för att minska sårbarhet och beroenden, i syfte att öka samhällets robusthet. Samtidigt som teknikutveckling kan möta viktiga samhällsutmaningar, så kan den också medföra ökad konkurrenskraft och entreprenörskap, något som inte minst näringslivet själv lyfter fram. Trots att Sverige är ett relativt litet land befolkningsmässigt, så har Sverige som land länge etablerat sig som en betydande aktör inom teknik, innovation och hållbarhet.

Uppsala län har mycket goda förutsättningar och kapacitet för forskning, innovation och tillväxt, vilket ger vår region en framskjuten roll inte bara i Sverige, utan även internationellt länet har ett väl

utvecklat innovationsstödsystem. Ett av länets styrkeområden inom forskning och utveckling är *Hållbara energilösningar i integrerade energisystem*. Ett tema inom detta område är forskningen kring förnybara energikällor som rör allt från tekniker för energiomvandling, lagring, bränslen och energiöverföring. Ett annat styrkeområde är *Cirkulär bioekonomi*, med utveckling av nya produkter och energikällor med primärproduktionen som bas för en biobaserad samhällsutveckling.

En övergripande slutsats är att Uppsala läns innovationssystem är internationellt ledande med olika styrke- och insatsområden där länet har särskilt goda förutsättningar att stimulera och bidra med innovativa lösningar på samhällsutmaningar, ta tillvara framtidens affärsmöjligheter och skapa sysselsättning. Här finns en potential med en kombinerad närcirkulär biogas- och vätgasproduktion.

3.4 EU-krav

För att bidra till minskad klimatpåverkan och bättre luftkvalitet har EU beslutat om krav som innebär att en viss andel fordon, i vissa offentliga upphandlingar, ska klara EU:s definition på ”rena fordon”, med successivt stramare krav som skiljer sig något åt beroende på både fordonstyp och användning. En tung lastbil (över 3,5 ton) eller tung buss (över 5 ton) definieras som ett rent fordon så länge som det körs med något annat drivmedel än fossil diesel eller bensin. Olika blandningar av fossil diesel eller bensin med förnybart innehåll godkänns inte. De drivmedel som uppfyller definitionen är exempelvis el, vätgas, biogas (CBG/LBG), fordonsgas (CNG/LNG), HVO100, FAME100/B100 och ED95. Biodrivmedel får inte heller vara producerade av råvaror med hög risk för indirekt ändrad markanvändning. I lagen definieras också utsläppsfria bussar som ett rent fordon utan förbränningsmotor eller med en förbränningsmotor som släpper ut mindre än 1 gram CO₂ /kWh. Kraven finns i Clean Vehicles Directive, som i Sverige är genomfört i Lag (2011:846) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet samt Förordning (2022:315) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet. För kollektivtrafik ställer EU krav på såväl stadstrafik som regiontrafik. 90 procent av alla nya stadsbussar måste vara emissionsfria år 2030. År 2035 måste 100 procent av stadsbussarna vara emissionsfria när det gäller CO₂. I praktiken innebär det att nya stadsbussar från 2035 ska vara el- eller vätgasdrivna. Även regionbussar påverkas av EU:s regelverk, men inte i samma utsträckning vilket ger större handlingsutrymme. För regionbussar, långfärdsbussar och tunga lastbilar ska utsläppen av CO₂ ner med 45 procent till 2030, 65 procent år 2035 och 90 procent år 2040, jämfört med 2019 års nivå. EU-kraven medför att biogasbussar successivt fasas ut till förmån för eldrivna bussar i stadstrafiken, samt att tillgången på nyproducerade biogasbussar som en följd av vikande efterfrågan blir en kritisk fråga.

Den nuvarande elkapaciteten för stadstrafiken i Uppsala uppgår idag till cirka 5 MW, vilket motsvarar laddbehovet för omkring 60 elbussar med dagens förutsättningar. Detta sätter ett tydligt tak för hur många elbussar som kan drivas parallellt utan förstärkning av elnätet eller ny infrastruktur för effektstyrning etableras. Inga vätgasdrivna bussar finns idag.

Förutsättningarna för regiontrafiken skiljer sig mot stadstrafikens, inte bara utifrån vilka krav som ställs från EU-nivå. Det är längre körsträckor, en större geografisk spridning av depåer och ett högre energibehov, vilket sammantaget innebär större tekniska och ekonomiska utmaningar jämfört med

stadstrafiken. Inom överskådlig tid bedöms biogasen utgöra ett strategiskt prioriterat drivmedel i regiontrafiken.

En övergripande slutsats är att EU:s utsläppskrav påverkar förutsättningar på såväl efterfrågan som utbud avseende drivmedel och fordonstyper. I takt med att EU-krav och elektrifiering slår igenom förändras biogasens roll inom kollektivtrafiken, men biogasen förblir en viktig del av energimixen under överskådlig tid.

4. Historisk utveckling och dagens samarbete

4.1 Historisk utveckling av produktion och samarbete

Utveckling och produktion av och samarbete kring biogasen har över en 30-årig historik, där utveckling av produktion och investeringar huvudsakligen har skett utifrån kollektivtrafikens behov. Uppsala Vatten har sedan 1996 levererat fordonsgas¹ till kollektivtrafiken.

Under första halvan av 1990-talet såg Uppsala kommun över hur den framtida hanteringen av organiskt avfall skulle se ut i kommunen. Bland annat genomfördes projektet ”recirkulera mera” (samarbete mellan Naturvårdsverket, NUTEK, LRF, Farmek och Uppsala kommun) som syftade till att demonstrera utvinning av biogas och producera en näringsrik rötrest ur lättnedbrytbart organiskt avfall. Jordbrukstekniska institutet, JTI (numera RISE) utförde ett pilotstudien inom projektet för att studera energirikt och växtnäringsrikt skulle kunna behandlas. Pilotstudien innehöll rötningsförsök, förslag på röstningssystem, rötresthantering, gasanvändningsråden och ekonomiska förutsättningar. 1994 antog Uppsala kommun en ny avfallsplan och en av planens färdriktningar var att behandla organiska avfall (hushållsavfall, slakteriavfall med mera) som var lämpligt behandla i en biogasanläggning. Den producerade biogasen tänktes användas till en kraftvärmeanläggning men då AB Uppsala Buss visade intresse för att använda biogasen som drivmedel inleddes ett samarbete inom området. 1995 inleddes arbetet att bygga ett samrötningsanlägg för bland annat matavfall, slakteriavfall och gödsel. Samtidigt på börjades byggnationen av en gasuppgraderingsanläggning och en tankstation för att förse stadsbussar, personbilar och en sopbil med biogas. Hösten 1996 togs gasuppgraderingsanläggningen och tankstationen i drift. Inledningsvis var det sex stycken stadsbussar och fåtal personbilar som tankade fordonsgas. Biogasen kom inledningsvis från avloppsrenings-verkets gasproduktion. Under perioden 1998–2001 startade driften av biogasanläggningen på Kungsängens gård. Inledningsvis rötades gödsel från Sveriges lantbruksuniversitet och slakteriavfall från Farmek AB.

Då AB Uppsala Buss och operatören Gamla Uppsala Buss var nöjda med de sex bussarna som gick på biogas beslutades det efter dialog mellan Tekniska kontoret (Uppsala kommun) och Uppsala Buss AB att utöka antalet långsamtankningsplatser på bussdepån i ett första steg till 14 stadsbussar år 1999 och till 22 stadsbussar år 2001. Trots att driftsäkerheten och tillgängligheten var låg i den första generationens högtryckskompressorer och gasuppgraderingsanläggningen önskade AB Uppsala buss och Gamla Uppsala buss utöka antalet gasdrivna stadsbussar. Därav fattades efter dialog mellan

¹ Biogas bildas vid syrefri nedbrytning av biologiskt material, består av metan och koldioxid. Biogas = CH₄ + CO₂ c:a 6,4 kWh/Nm³, Fordonsgas = CH₄ c:a 9,7 kWh/Nm³, 12,9 kWh/kg

parterna beslut om att bygga en ny gasuppgraderingsanläggning, en back-up anläggningen för flytande naturgas, samt att utöka tankningsstationen med större lager och nya högtryckskompressorer. Utbyggnaden färdigställdes under 2001/02 och stadsbussantalet utökades till 46 år 2002. Bussantalet har därefter utökats successivt över åren. Inledningsvis försörjdes stadsbusstrafiken med lokalt producerad biogas, för att senare utvidgas till att även inkludera regionbusstrafiken.

Strategiska vägval, utveckling och investeringar rörande biogasen har över åren, dvs även efter kollektivtrafikens huvudmannabyte för drygt 15 år sedan, gjorts utifrån kollektivtrafikens behov och efter tät dialog och gemensamma överläggningar mellan parterna. Parterna har även historiskt tagit initiativ till och genomfört flera gemensamma utredningar från 2014 och framåt, avseende vätgasproduktion (*se avsnitt 5, nedan*).

För att möta verksamhetsbehovet har investeringar gjorts i anläggningsdelar på såväl biogasanläggning (*matavfallsbehandling 2005, utökad rötningskapacitet 2011, utökad förbehandling och rötningskapacitet 2018, utökad förbehandling 2020, utökad rötningskapacitet 2023 och utökad förbehandling 2025*), förstärkningar i tankningsanläggningen (*2007 och 2010*) och utbyggnad i ny gasuppgradering (*2014*). Vidare byggdes 2021 en utökad mottagningsstation för komprimerad gas för att möta behovet av gas till regiontrafiken. Under 2021 driftsatte Regionens gasledning mellan Kungsängens gård och den nya bussdepån i Fyrislund.

Fordonsflottans utveckling

En successiv utökning av fordonssflottan med biogasbussar har skett över åren. Från de sex biogasbussar som fanns vid starten 1996 och de 70 bussar som fanns 2014, till att idag omfatta strax över 150 bussar fördelade på både stads- och regiontrafiken (*se Tabell 1*).

Tabell 1. Översikt av antal bussar fördelade på drivmedelssort och avtal/trafikslag hösten 2025:

Avtal	HVO	Biogas	El	TOTALT
GUB (stadstrafik Uppsala)	71	97	34	202
Keolis (regiontrafik)	154	58	0	212
Mohlins (skoltrafik)	137	0	0	137
TOTALT	360	154	24	551

Källa: PM: Plan för val av drivmedel i kollektivtrafiken, 251127, Region Uppsala

154 bussar i stads- och regiontrafiken gick hösten 2025 på biogas, vilket motsvarar 37 procent av fordonen i denna trafik (48 procent av stadstrafiken, 27 procent av regiontrafiken), och 28 procent av samtliga avtals-/trafikslag.

Produktionsvolymernas utveckling

Produktionsvolymerna har utifrån behov och gjorda investeringar successivt ökat under åren, från ca 9 000 ton 2009 till prognostiserade 60 000 ton 2027 (se Tabell 2).

Tabell 2: Produktionsvolymernas utveckling 2009-2027:

Produktion sedan 2009					
	Ton Råvara	Biogasen	Reningsverk	Försäljning	Omsättning
2009	8 800 ton	8 GWh	10GWh	18 GWh	18 milj
2011	20 000 ton	21 GWh	12GWh	35 GWh	48 milj
2023	49 000 ton	41 GWh	17 GWh	92 GWh	147 milj (inkl skatt)
2027	60 000 ton	58 GWh	20 GWh	-----	----

Teknisk kapacitet att röta 75 000 ton om vi byter hygieniseringsmetod

Nytt miljötillstånd 125 000 ton sedan dec 2024

Källa: Presentation, 260527, Uppsala Vatten

Under 2024 erhöles ett nytt miljötillstånd för biogasanläggningens vid Kungsängens gård som medför att anläggningen kan hantera maximalt 125 000 ton (tidigare max 50 000 ton) biologiskt nedbrytbart material per år. Uppsala Vatten planerar och arbetar för utbyggd kapacitet i biogasproduktionen och har fått beviljade investeringsmedel från klimatklivet för detta. Utveckling sker avseende bland annat lagringskapacitet för flytande gas, stärkt självförsörjning, gödsellager, utveckling av processanläggning, med mera.

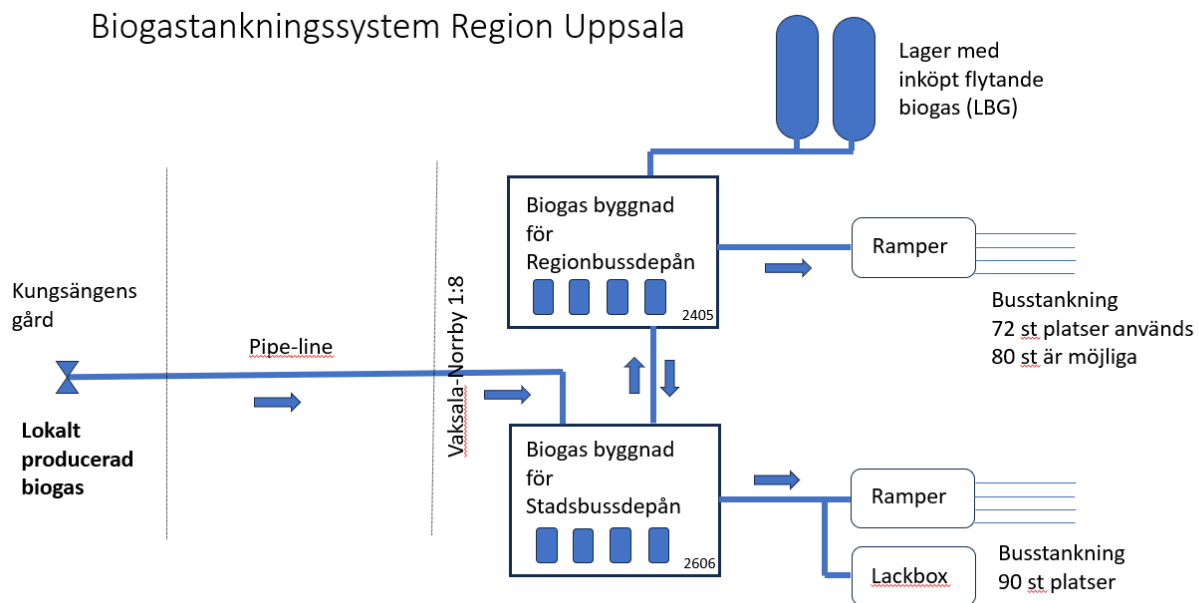
4.2 Dagens samarbete mellan Region Uppsala och Uppsala Vatten

Uppsala Vatten och Region Uppsala har sedan en längre tid en väletablerad affärsmässig relation, med ett mycket nära och omfattande samarbete kopplat till gasformiga drivmedel.

Samarbete mellan parterna omfattar bland annat att Region Uppsalas totala behov av gasformigt drivmedel i form av biogas till stads- och regionbussarna levereras från Uppsala Vatten, samt att Uppsala Vatten ansvarar för drift och löpande underhåll av Region Uppsalas gassystem omfattande gasledning, ramper med dispensrar för tankning, kompressorer och gaslager, inklusive upprätthållande av reservdelslager. Parternas anläggningar är tekniskt integrerade med varandra och organisatoriskt sammankopplade genom att driften av gasanläggningarna sköts av Uppsala Vatten. Sedan 2021 finns en gasledning från Uppsala Vattens gasproduktionsanläggning vid Kungsängens

gård till bussdepåerna i Fyrislund som ägs av Region Uppsala (se *Figur 1*). Region Uppsala och Uppsala Vatten har således en väletablerad affärsmässig, driftteknisk och organisatorisk relation.

Region Uppsala och Uppsala Vatten har fram till våren 2026 investerat ca 150 Mkr respektive ca 380 Mkr i teknisk infrastruktur kopplat till detta samarbete. Nuvarande restvärde för de tekniska anläggningarna är vid denna tidpunkt ca. 70 Mkr för Region Uppsala och 246 Mkr för Uppsala Vatten.



Figur 1: Schematisk översikt av Region Uppsalas biogastankningssystem. Källa: sammanställd 250901 av Fastighet och service, Region Uppsala.

Den kollektiva busstrafiken förbrukar 73 GWh/år idag och den egna produktionen ligger på ca. 60 GWh/år. Ca. 13 GWh biogas köps för närvarande in. Enligt gällande utbyggnadsplaner så är bedömningen att from 2027 kommer kollektivtrafiken kunna försörjas till 100% med lokalt producerad biogas.

Biogasen utgör en central komponent i DRIV-modellens principer om diversifiering och riskspridning. Gasformiga energibärare kan komplettera eldrift och ge redundans vid elavbrott eller effektbrist. Biogas kan omvandlas till vätgas, men inga vätgassatsningar finns i kollektivtrafiken idag.

Parternas affärsrelation understöds av långsiktiga avtal, vilket har skapat stabila förutsättningar för utvecklingen över tid. Avtalen rör bland annat gasleveranser, drift och flytande gas, och de har förlängts och kompletterats i olika omgångar, utifrån hur samarbetet har utvecklats och vilka behov som uppstått. Under någon period har dock samarbetet stått avtalslöst.

Avtalsläget i stort:

- **Gasleveransavtalet.** Avtalet ingicks 2019 och är giltigt till och med 2030-12-31 och därefter gäller avtalet tills vidare med en uppsägelsetid på tolv månader.
- **Drift- och underhållsavtalet.** Det ursprungliga avtalet gick ut 2025-12-31, men ett nytt avtal är giltigt under perioden 2026-01-01 t.o.m. 2028-12-31. Avtalet är möjligt att förlänga till och med 2029-12-31.

5. Utredningar inom området

Några olika utredningar har genomförts de senaste åren, kopplat till frågan om utvecklat samarbete. Dels en gemensam utredning (2022) kopplat till vidareutveckling av produktion och distribution av gasformiga energibärare/drivmedel, dels två utredningar (2021 och 2024) som belyser frågan om utvecklat samarbete genom bildande av ett gemensamt bolag mellan parterna. De sistnämnda utredningarna genomfördes utifrån utgångspunkten att en gemensam bolagsbildning var huvudalternativet. Då dialog och insikt fördjupades under perioden 2024-2025, konstaterade parterna att en gemensam bolagsbildning inte ensidigt kan ses som ett huvudalternativ, varför det i början av 2026 igångsattes ett mer förutsättningslöst utredningsarbete för att belysa och värdera olika alternativ till utvecklat samarbete.

5.1 Utredning om utveckling av lokal vät- och biogasproduktion, Ramböll, 2022

I linje med parternas uppdrag för effektiv resurshushållning, minskad klimatpåverkan och stärkt drivmedelsberedskap så genomförde Uppsala Vatten, Uppsala kommun och Region Uppsala under 2022 en fördjupad förstudie kring produktion och distribution av vätgas vid Kungsängens gård för att komplettera den befintliga biogasverksamheten. Förstudien var finansierad av ERUF och den utreder förutsättningar och utvecklingsmöjligheter kring den närcirkulära drivmedelsproduktionen genom att introducera vätgas som insatsråvara för mer biogasproduktion, men även som drivmedel i takt med att marknaden för vätgasdrivna fordon växer fram. Studien lyfter även fram hur en sådan lokal produktion stärker krisberedskap och självförsörjning av drivmedel för ökad robusthet och resiliens.

Förstudien kan ligga till grund för beslut om en fullständig projektering av ett försörjningssystem för drivmedel som ska påskynda omställningen till ett fossilfritt Uppsala. Detta försörjningssystem innebär att Uppsala Vattens nuvarande biogasproduktion kompletteras med vätgasproduktion.

Studien identifierade industriella, på marknaden tillgängliga tekniklösningar och redovisar investerings- och driftkostnader som är hämtade direkt från marknaden. Vidare redovisas behov av nya tillstånd, miljöprövningar och säkerhetsåtgärder.

Utredningen visar bland annat att det finns utmaningar med introduktion av vätgasproduktion utifrån ett driftsekonomiskt perspektiv om produktionen inte tar hand om samtliga värden som kommer ut från produktionsprocessen. Genom att omhänderta värme och syrgas och använda den för effektivisera biogasproduktionen och avloppsreningen kan en mycket hög samhällsverkningsgrad uppnås. Arbetet uppmärksammades nationellt och många aktörer bedömde dessa systemintegrerade lösningar som unika med en stor potential för spridning nationellt och internationellt.

5.2 Utredningar avseende bildande av gemensamt bolag, PwC, 2021 och 2024

I samband med att dialog kring bolagisering väcktes mellan parterna 2021, gav Uppsala Vatten PwC uppdraget att genomföra en förstudie kopplat till att eventuellt separera biogasverksamheten från Uppsala Vatten och Avfall AB. Förstudien belyser bland annat upphandlingsrättsliga förutsättningar och skatterättsliga aspekter, och konstaterar att inga generella hinder föreligger för Uppsala Vatten att bilda gemensamt bolag med Region Uppsala.

Under hösten 2024 genomförde PwC på uppdrag av Region Uppsala en utredning för att klarlägga om det finns några signifikanta hinder för Regionen att bilda ett gemensamt bolag avseende gasformiga drivmedel tillsammans med Uppsala Vatten, samt belysa förutsättningar för en eventuell bolagsbildning utifrån legala, ekonomiska och skattemässiga perspektiv. PwC drar i utredningen slutsatsen att det inte föreligger några generella hinder för att bilda ett gemensamt bolag för gasproduktion med Uppsala Vatten, även om vissa utestående juridiska frågor anses föreligga, exempelvis rörande den kommunala kompetensen.

5.3 Utredning rörande alternativ för utvecklat samarbete (pågående), PwC, 2026

Inom ramen för arbetet att klarlägga olika alternativ för ett utvecklat samarbete mellan parterna, har en utredning initierats under 2026, med PwC som stöd. I utredningsarbetet ska olika tänkbara former för ett utvecklat samarbete beskrivas och värderas. Exempelvis ska utvecklat avtalssamarbete i förhållande till bildande av en gemensam organisation belysas. Samarbetsformerna som beskrivs ska i grunden vara möjliga och ett framtida val av samarbetsform bör styras av bland annat parternas mål, affärsmässighet, gemensam rådighet, investeringsbehov, upphandlingsrättsliga förutsättningar och kostnadseffektivitet över tid. I detta utredningsarbete ska PwC analysera för- och nackdelar med dessa alternativ utifrån de aktuella förutsättningarna, samt värdera dem sinsemellan. Denna utredning beaktar och omhändertar i tillämpliga delar utredningsresultat från tidigare genomförda utredningar. Utredningen ska levereras under hösten 2026 och ligga till grund för ställningstaganden och vägval i det kommande utvecklingsarbetet.

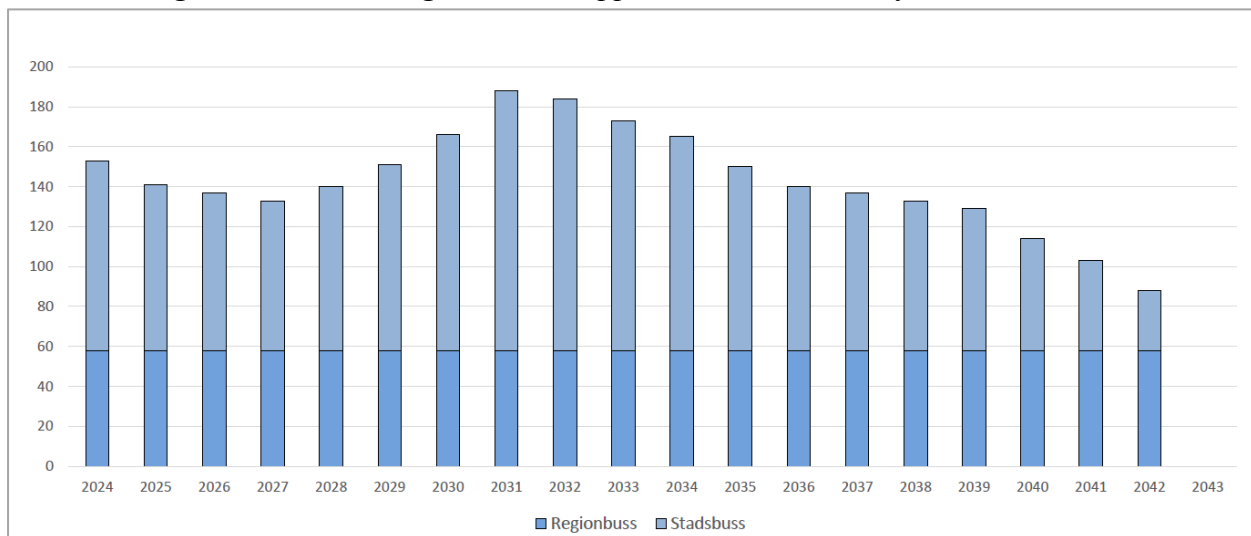
6. Framtidsutsikter, Strategiska överväganden och Scenarier

6.1 Framtidsutsikter

En viktig utgångspunkt när man bedömer framtidsutsikter är att behovet av att behandla organiskt avfall och slam kommer att bestå, samtidigt som det idag inte finns något realistiskt alternativ till rötning och framställning av biogas som ett första steg.

En annan viktig utgångspunkt när man bedömer framtidsutsikter är *dels* att biogasen bedöms förbli en viktig del av energimixen under överskådlig tid, *dels* att elektrifieringen och EU-krav förändrar biogasens roll och att antal biogasbussar successivt minskar. Peak för biogasbussar i Uppsala län beräknas till 2031 med uppåt 190 bussar (se *Tabell 3*). Stadstrafiken planeras successivt att gå helt mot elektrifiering.

Tabell 3. Prognos över antal biogasbussar i Uppsala läns kollektivtrafik till och med 2042:



Källa: Presentation 241115, Trafik och samhälle, Region Uppsala.

Denna utveckling medför att marknaden för – och därmed produktionen av och tillgången till – biogasbussar är successivt vikande som en följd av ställda EU-krav och den takt trafikoperatörer och beställare anpassar sig till dessa krav. Biogasbussar (med en livslängd om minst 10–15 år) bedöms produceras efter 2035 endast i den utsträckning marknaden sammantaget efterfrågar sådana bussar. Redan idag upplevs det dock inte som helt oproblematiskt att få leveranser av biogasbussar som möter ställda kvalitetskrav. Även om ställd prognos för antalet biogasbussar för närvarande ligger fast, så innehåller den en inte oväsentlig osäkerhet kopplat till tillgången på nya fordon. Osäkerheterna på marknaden och tillgången på nya fordon påverkar hur många nya biogasbussar som exempelvis kommande regionbussavtal (planerad upphandling 2029 och trafikstart 2031) kan medföra.

Såväl Uppsala Vatten som Region Uppsala har gjort och planerar investeringar kopplat till biogasen. Även om antalet biogasbussar succesivt minskar kommer drift- och underhålls-kostnaderna sannolikt bestå på oförändrade nivåer. Oaktat antal biogasbussar som är i drift behöver infrastruktur för produktion, distribution och lagring av gas upprätthållas och underhållas för att möta högt ställda krav på exempelvis säkerhet, miljö och gasens kvalitet.

En framtida möjlighet ligger i potentialen att omvandla biogasen till grön vätgas, se 5.1 ovan. Grön vätgas bedöms som en intressant fossil- och utsläppsfri energibärare, samtidigt som den ännu är omogen i kollektivtrafiken. Det finns huvudsakligen två motoralternativ för vätgasbussar: bränsleceller och förbränningsmotorer som är anpassade för vätgas. I vätgasbussar med bränsleceller (Fuel Cell Electric Vehicle - FCEV) lagras vätgasen i tankar och omvandlas i en bränslecell till elström. Denna el driver sedan en elmotor som driver bussen. I vätgasbussar med förbränningsmotor (Hydrogen Internal Combustion Engine - H2ICE) anpassas en traditionell förbränningsmotor för att drivas av vätgas. Vätgasen sprutas in och brinner i cylindrarna precis som i en dieselmotor, men utan koldioxidutsläpp. Vätgasfordon har – förutom den positiva klimateffekten - en tydlig teknisk fördel genom att de erbjuder längre räckvidd och snabb tankning. Utmaningarna ligger i högre investeringskostnader och högre energiåtgång, behov av infrastruktur för tankning, samt till del i

tekniska utmaningar/vägval som ännu inte klarlagts fullt ut. I Sverige har bara ett fåtal bränslecellsbusar använts – och dessutom bara på prov – men i flera europeiska städer har de redan börjat användas i betydande skala. Även om det idag finns begränsat antal busar i trafik i Sverige, finns idag tillgång till drygt 15 olika bränslecellsmodeller på den europeiska marknaden. I en aktuell studie av IVL (*Vätgas från biogas som bussbränsle i kallt klimat*, rapport C819, IVL, 2024) konstateras att det sammantaget kan vara en bärkraftig idé att producera vätgas från biogas och att det kan vara fördelaktigt att använda det i regiontrafik. I stadstrafik kan det möjligtvis vara ekonomiskt fördelaktigt i förhållande till batterielektriska busar ifall framtida tekniska lösningar för uppvärmning med spillvärme från bränslecell kan motivera det. Idag finns drygt tio tankstationer för vätgas i Sverige. Uppsala Vatten planerar under 2026 för att en tankstation för vätgas ska tas i drift, där vätgasen initialt köps in.

6.2 Strategiska överväganden

Kopplat till miljö- och klimatperspektivet och krisberedskap kan några strategiska slutsatser dras. Miljö- och klimatmål nås inte och det är fortsatt angeläget för Uppsala län att ta initiativ och fokusera på dessa frågor. Då fossilfria gasformiga energibärare minskar de fossila utsläppen bör strategiska överväganden göras avseende hur denna resurs även framgent kan bidra till länets ansträngningar i miljö- och klimatarbetet på bästa sätt.

Det allvarliga säkerhetsläget och sårbarheter i samhället ställer ökade krav på regioner och kommuner att säkra försörjningstryggheten och öka förmåga att klara av olika påfrestningar. Parterna bör aktivt förhålla sig till hur man på bästa sätt kan minska risker och sårbarhet genom att tillvarata lokalproducerade gasformiga energibärarens bidrag, som bland annat uppstår genom en diversifiering där enskilda energiberoenden minskar, samt genom en mer fristående och småskalig infrastruktur som erbjuder en möjlighet att vidmakthålla produktion, lagring och drift trots angrepp/störningar i de större energisystemen.

En utmaning och möjlighet ligger i att både nyttja biogasen så långt lagkrav och tillgång på fordon tillåter det, samtidigt som man aktivt utforskar och överväger framtida vägval och utvecklingspotential.

I en aktuell rapport från RISE (*Scenarioanalysutredning för framtida användning och omställning till el, biogas och vätgas*, RISE, Research Institutes of Sweden, 2025) konstateras på ett övergripande plan att offentlig sektor har en möjlighet att platta ut kurvan för minskningen av biogasanvändning i busstrafik, och därmed - så länge det är möjligt - bidra till att bibehålla balans mellan tillgång och efterfrågan på fordon. Kopplat till detta kan man göra strategiska överväganden avseende i vilken grad man kan undvika eller minimera passivitet eller beslut som medvetet/omedvetet skyndar på en utfasning av biogasfordon. Man kan även göra strategiska överväganden avseende hur man optimerar nyttjandet av nuvarande investeringar i anläggningar och fordon fullt ut, under dess tekniska och ekonomiska livslängd. RISE (*ibid*) poängterar även betydelsen av att i upphandlingar ställa krav på en viss andel biogas jämte en viss andel el: att behålla en andel biogasbusar och inte byta ut hela flottan mot el sprider riskerna och stärker krisberedskapen. Om man vill säkerställa en viss andel biogas i kollektivtrafiken bedöms det i rapporten som klokt att besluta om och investera i detta i närtid, helst före år 2030 om möjligt, då man lyfter fram risken för ett mer begränsat utbud av

bussar därefter. Kopplat till detta kan man göra strategiska överväganden avseende i vilken grad kommande upphandlingar sker på ett sådant sätt (både avseende tidpunkt för upphandling och vilka krav som ställs) att införskaffandet av antalet nya biogasbussar maximeras utifrån trafikbehov, EU-krav och faktisk tillgång på fordon. RISE (*ibid*) menar vidare att det är av strategisk betydelse att bygga upp resilienta lokala och regionala energisystem med möjlighet till synergier och växling mellan biogas, vätgas och el minskar sårbarheten vid störningar. När kollektivtrafiken successivt minskar sin användning av biogas som drivmedel poängterar rapporten att det blir extra viktigt att hitta nya användningsområden. Lokala beslut kan hjälpa till att driva utvecklingen framåt. Genom att styra investeringar mot lösningar som fungerar även i kris kan lokala och regionala beslutsfattare bidra till både verksamheternas behov, det civila försvaret och främja en hållbar regional utveckling.

Biogasen bör i sken av denna utveckling betraktas som en bred och strategisk energiresurs i det regionala energisystemet, med många möjliga applikationer och användningsområden. Genom biogasproduktionen finns kunnande och fysiska förutsättningar. Det finns en potential att tillvarata för till exempelvis produktion av och innovation runt grön vätgas från sol och vind som drivmedel, för energilagring eller som "råvara" för gröna gödselmedel och material. Ett strategiskt ställningstagande bör ske för att tydliggöra om och hur parterna tillsammans ska utforska de framtida utvecklingsmöjligheterna. Såväl för den egna verksamhetsnyttan, som för den bredare samhällsnyttan, där samverkan i/med innovationssystemet både kan bidra till innovation och stimulera ny kunskap, framtidens affärsmöjligheter och skapa sysselsättning.

Samtidigt som möjligheterna med utveckling av biogasverksamheten finns, är det också viktigt att konstatera att en framtida omställning av användningsområdet för biogas är kostsam, behäftad med ekonomiska risker, och kräver god gemensam planering mellan parterna för att inte skapa onödigt värdeförstöring. Med utgångspunkt i de integrerade anläggningarna och det täta samarbetet, bedöms det som angeläget att det finns funktionell förändringshantering för att möta de scenarier som omvärldsförändringar och framtida politiska beslut kan medföra. Det bör ses som kritiskt att principer och metoder för att fördela risker och kostnader på ett solidariskt sätt finns mellan parterna inför framtida överväganden och beslut, samt att kommande beslut som direkt och indirekt kan medföra risker bereds på ett ordnat och transparent vis.

6.2 Scenarier för samarbetet mellan parterna

Utifrån historik, nuläget, omvärldsförutsättningar och framtidsutsikter kan olika strategiska överväganden ske avseende samarbetet mellan parterna. Sedan ett antal år tillbaka har också en dialog förts mellan Region Uppsala och Uppsala Vatten kring dessa frågor. Under perioden 2024-2025 har tre övergripande scenarier utgjort grunden för både dialog och bedömning: *Oförändrat samarbete*, *Minskat samarbete* och *Utvecklat samarbete*.

I scenariot *Oförändrat samarbete* fortsätter samarbetet mellan Region Uppsala och Uppsala Vatten som idag, med nuvarande avtal som grund och successiv förlängning av dessa då detta aktualiseras. Detta handlingsalternativ bedöms för närvarande som neutralt jämfört med dagens situation avseende att kunna möta Region Uppsalas samlade behov av gasformiga drivmedel och Uppsala vattens behov av avsättning för producerad biogas. Det bedöms även som neutralt avseende miljö- och

klimateffekter, samt avseende länets samhälls- och näringslivsutveckling. I ett oförändrat samarbete understöds drift och tillgänglighet av samhällsviktiga funktioner i händelse av kris eller krig som idag.

Även om dagens avtalsstruktur stödjer samarbetet idag, har bedömningen gjorts att det inrymmer vissa utmaningar och begränsningar. Exempelvis kan det medföra svårigheter att skapa nödvändig strategisk långsiktighet och förutsägbarhet mellan parterna när avtalstider vägs in, samtidigt som utvecklingsarbete och framtida eventuella gemensamma investeringar inte naturligt täcks in inom ramen för nuvarande avtal. I det fall nuvarande samarbete (genom exempelvis omvärldsfaktorer, prognoser, eller uteblivet agerande/aktiva beslut) medvetet eller omedvetet rör sig mot scenariot *minskat samarbete* så inträder de risker och effekter som beskrivs där. Dessa risker påverkar sammantaget hur scenariot *oförändrat samarbete* bedöms ur olika aspekter, då man väger in ett delscenario där samarbetet kan *tvingas* att avvecklas, eller att någon av parterna drar sig ur samarbetet som en följd av dessa risker, o/e för stor oförutsägbarhet och bristande långsiktighet. Detta skapar då stora osäkerheter och bidrar till en långsiktigt mer negativ bedömning för scenariot *oförändrat samarbete*, rörande exempelvis leveranskapacitet, robusthet och bidrag till krisberedskap, samt hur alternativet kan bidra till samhälls- och näringslivsutveckling.

I scenariot *Minskat samarbete* köper Region Uppsala inte någon biogas av Uppsala Vatten eller mindre än Uppsala Vattens produktionskapacitet av biogas. Detta innebär att Region Uppsala upphandlar delar eller hela av sitt behov av gasformiga drivmedel på marknaden, samt genom detta också öppnar upp för att minska andelen gasformiga drivmedel till förmån för andra alternativ. I detta scenario inryms då även att Uppsala Vatten försäljer delar eller hela av sin produktion på öppna marknaden och inte till Region Uppsala. Detta scenario bedöms som något negativt avseende miljö- och klimateffekter då upphandlade gasformiga drivmedel behöver transporteras in till regionen, med de negativa effekter som transporterna medför.

I det fall detta scenario medför att gasformiga drivmedel minskar i drivmedelsmixen så bedöms det som något mer negativt avseende miljö- och klimateffekter. Detta scenario kan också medföra att kapaciteten för att omhänderta organiskt avfall minskar samt att produktionen av biogödsel minskar, vilket medför negativa miljö- och klimateffekter. I ett läge utan kris eller krig bedöms detta alternativ kunna möta Region Uppsalas samlade kvantitativa behov av drivmedel, dock med vissa negativa effekter rörande exempelvis kvalitet och pris, då de leveranser som sker genom Uppsala Vatten har ett konkurrenskraftigt pris i kombination med mycket god kvalitet.

I det fall detta scenario medför en minskning av samarbetet så till den grad att gasledningsnätet inte längre används medför detta att gjorda investeringar blir utan värde, såväl verksamhetsmässigt som ekonomiskt, med efterföljande resultateffekter vid direktavskrivning. Ökad osäkerhet kring gasavsättning/-tillgång både på kort- och lång sikt vilket kan påverka investerings- och utvecklingsmöjligheterna negativt. För Uppsala Vattens del skulle detta innebära att en större biogasmarknad öppnar upp sig där efterfrågan på biogas inte avtrappas som kollektivtrafikens behov. Behovet av långsiktiga avtal och stabilitet kvarstår dock. Detta handlingsalternativ bedöms medföra något negativa konsekvenser avseende länets samhälls- och näringslivsutveckling, givet att det inte aktivt understödjer utveckling av lokal fossilfri teknisk infrastruktur eller forskning eller innovation i länet.

I ett läge med kris, höjd beredskap eller krig bedöms detta alternativ som *mycket negativt*. Det ökar samhällets sårbarhet genom de osäkerheter som skapas för försörjningstryggheten. Det är mycket

troligt att upphandlade leveranser inte kan leva upp till det ansvar som en kommun och region har enligt grundprinciperna i svensk krishantering. I det fall avtal om leveranser tecknas, ökar samhällets risker genom att man för drivmedelsförsörjning då blir helt beroende av sårbara leveranskedjor på en marknad som inte i tillräcklig grad kan garantera leverans. Förutom att leveranssäkerheten i kris/krig riskerar att bli för låg, så måste man också väga in den negativa avtalseffekten att externa marknadsleverantörer sätter för höga priser för att kunna möta de krav som ställs.

I scenariot *Utvecklat samarbete* fattar parterna ett beslut om att tillsammans utveckla den pågående affärsrelationen, hur framtida utmaningar och möjligheter möts, samt formerna för samarbetet. Detta scenario kan bidra till ökad stabilitet, förutsägbarhet och långsiktighet, på lite olika sätt beroende på i vilken form ett utvecklat samarbete sker (exempelvis genom avtalssamarbete, gemensam organisation eller en kombination).

Scenariot bedöms som positivt för att kunna möta Region Uppsalas samlade behov av gasformiga drivmedel, både avseende kvantiteter, men också avseende kvalitet genom faktorer som pris, leveranssäkerhet och miljöprestanda. Scenariot bedöms som positivt för Uppsala vattens behov av avsättning för sin produktion. Ett utvecklat samarbete kan även innefatta att parterna tillsammans hittar ny avsättning för biogasen inom ramen för samarbetet. Den positiva effekten förstärks genom potentialen att skapa mer stabila och långsiktiga förutsättningar för att tillsammans utforska och möta de möjligheter och utmaningar som framtiden bär med sig, som en följd av omvärldsförutsättningar, marknadsförutsättningar, teknikutveckling, med mera.

Miljö- och klimateffekter bedöms som positiva då detta alternativ nyttjar organiska restströmmar i närområdet och behovet av transporter för tillförsel av insatsmaterial och för distribution av gasformiga drivmedel är mycket lågt. Detta alternativ bedöms bidra positivt till möjligheten att uppfylla miljö- och klimatkraven som ställs på offentligt finansierad transportverksamhet, både på kort och lång sikt.

För kris och beredskapsperspektivet bedöms detta alternativ som positivt till mycket positivt, då lokal produktion av gasformiga energibärare bidrar till minskad sårbarhet rörande drivmedelsförsörjning generellt, samtidigt som det ökar resiliensen vid bristande kapacitet eller vid brutna leveranskedjor i elförsörjningssystemet. Detta alternativ bidrar till utveckling ett system som lever upp till krisberedskapskraven för samhällsviktig verksamhet i kommunal och regional regi. Ett utvecklat samarbete bedöms som positivt för länets samhälls- och näringslivsutveckling, då det bidrar till uppbyggnad av fossilfri teknisk infrastruktur, samt att det möjliggör för länets kommuner att genom avtal med det nya bolaget säkra samhällsviktig lokal drivmedels- och energiförsörjning. Vid en framtida omställning av användningsområdet för biogas, med en eventuell utveckling av produktion och användning av exempelvis grön vätgas, så sker detta i särskild ordning, inom ramen både för respektive och eventuell gemensam organisations budget- och investeringsprocesser. Men man bör ändå uppmärksammas på att en omställning är kostsam, behäftad med ekonomiska risker, och kräver god gemensam planering mellan parterna. Men detta scenario medför *i sig* inga risker avseende detta. Därtill bedöms det som positivt att detta alternativ med länet som utgångspunkt kan möjliggöra forskning och innovation, och i förlängningen stimulera entreprenörskap och företagande. Avtalsmässigt bedöms detta alternativ som positivt då det har potential att minska de risker och begränsningar som finns med dagens verksamhets- och avtalsstruktur, samt att en vidareutveckling av verksamheten möjliggörs på mer stabila juridiska och organisatoriska grunder.

Samlad bedömning av scenarierna

De tre olika scenarierna *Oförändrat samarbete*, *Minskat samarbete* och *Utvecklat samarbete* har bedömts under perioden 2024-2025. *Utvecklat samarbete* har sammantaget - av parterna var för sig och gemensamt – bedömts vara mest gynnsamt både strategiskt och operativt ur flera perspektiv, och ses av parterna som om ett huvudscenario att arbeta vidare med.

Ett utvecklat samarbete bygger vidare på ett historiskt väl etablerat samarbete och det möjliggör en naturlig fortsatt utveckling av verksamheten, samtidigt som det bidrar till att minska risker/sårbarheter i dagens samarbetsstruktur. Det möjliggör att till fullo nyttiggöra gjorda investeringar och det medför positiva effekter ur ett antal viktiga perspektiv, samt att det bidrar till en högre grad av stabilitet som ett gemensamt mer långsiktigt utvecklingsarbete kan ta avstamp från.

Med utgångspunkt i denna bedömning har parterna därför fortsatt dialogen kring vilka kommande steg och beslut ett utvecklat samarbete kan inrymma, på såväl förvaltningsnivå som politisk nivå. De närmast kommande stegen i arbetet beskrivs under efterföljande avsnitt 7, nedan.

7. Kommande steg i arbetet

Kommande steg i arbetet ska bedrivas i avgränsade faser, med tydliga beslutspunkter på såväl förvaltningsnivå som politisk nivå.

Första fasen omfattar en partsgemensam avsiktsförklaring som förtydligar parternas gemensamma ambition och inriktning med ett utvecklat samarbete, på längre och kortare sikt. Denna promemoria är en bilaga till beslutet om avsiktsförklaringen som planeras att antas tidig höst 2026 (första kommunstyrelse- respektive regionsstyrelsesammanträdet efter sommaren 2026).

Nästa fas i arbetet är att fatta beslut avseende huvudalternativ för det fortsatta arbetet/samarbetet. I denna fas tas stöd av konsultföretaget PwC som under våren 2026 har inlett en utredning.

Slutredovisning och förslag som en följd av denna fas tas fram under hösten 2026. I denna fas ingår:

- klarläggande av tänkbara huvudalternativ för utvecklat samarbete,
- övergripande beskrivning av de olika alternativens konsekvenser, samt för- och nackdelar,
- analys och värdering av respektive alternativ,
- förordande av huvudalternativ att gå vidare med,
- beskrivning av huvudsakliga moment och beslutstillfällen för fortsatt arbete avseende rekommenderat huvudalternativ, samt
- förslag till beslut i kommunstyrelsen och regionstyrelsen avseende huvudalternativ och kommande steg.

Efterföljande faser, beslutstillfällen och beslutsinstanser tydliggörs och fastställs genom ovanstående.

8. Mål, strategier och styrning med koppling till arbetet

Den övergripande ambitionen att samarbeta kring, samt att utforska möjligheter och hantera utmaningar kopplade till lokalproducerad biogas och gasformiga energibärare har en tät koppling till övergripande styrning inom ett flertal områden på olika nivåer. Från globala ambitioner i Agenda 2030 och EU:s utvecklingsagenda och styrmedel, till nationella strategier/mål, lagstiftning och offentliga utredningar.

Arbetet och den gemensamma inriktningen har även ett direkt stöd i både Region Uppsalas och Uppsala kommuns beslutade styrdokument. Från fokusområden och mål i den regionala utvecklingsstrategin i Uppsala län, till mål och uppdrag i respektive organisations årliga övergripande budget och planering. Arbetet och ambitionerna kan ges legitimitet genom och bidra till verkställandet av både Region Uppsalas och Uppsala kommuns övergripande styrdokument inom miljö- och klimat, val av drivmedel, krisberedskap och innovation och utveckling.



Figur 2: Exempel på övergripande styrdokument med relevans för utvecklingsarbetet. Källa: sammanställd 260301 av Region Uppsala.



§ 42

Avsiktsförklaring: Gemensam inriktning och målsättning för utveckling av gasformiga energibärare - Region Uppsala och Uppsala kommun UVA-2025-01270

Beslut

Styrelsen för Uppsala Vatten och Avfall AB beslutar

att godkänna Avsiktsförklaring avseende Gemensam inriktning och målsättning för utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare mellan Region Uppsala och Uppsala kommun, samt

att föreslå kommunstyrelsen att besluta om Avsiktsförklaring avseende Gemensam inriktning och målsättning för utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare mellan Region Uppsala och Uppsala kommun.

Sammanfattning

Uppsala Vatten och Region Uppsala har sedan en längre tid ett väletablerat samarbete. Samarbetet mellan parterna omfattar bland annat att bolaget levererar Region Uppsalas totala behov av gasformiga energibärare i form av biogas till ca 150 stads- och regionbussar, samt att bolaget på uppdrag av Region Uppsala ansvarar för viss drift och löpande underhåll.

Förslag till avsiktsförklaring avseende gemensam inriktning och målsättning för utvecklat samarbete rörande gasformiga energibärare mellan Region Uppsala och Uppsala Kommun har arbetats fram. I denna gemensamma inriktning pekas ambitioner och mål för samarbetet ut på både längre och kortare sikt. Parternas intention är att gemensamt arbeta för att nå målbilden och verka i avsiktsförklaringens anda, utifrån sina respektive roller och ansvarsområden. Det gemensamma underlaget ligger för beslut hos regionstyrelsen respektive kommunstyrelsen.

Som kommande steg i arbetet efter innevarande beslut om avsiktsförklaring presenteras en utredning under hösten 2026 för att utvärdera tänkbara alternativ för formerna för ett utvecklat samarbete och förslag till huvudalternativ att gå vidare med.



Styrelsen för Uppsala Vatten och Avfall AB
Protokoll

Datum:
2026-06-11

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse: Avsiktsförklaring: Gemensam inriktning och målsättning för utveckling av gasformiga energibärare - Region Uppsala och Uppsala kommun

Expedieras till

Kommunledningskontoret