



# Miljø- og klimarapport 2021





## Innhold

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Innledning.....   | 4  |
| 1.1   | Virksomheten.....   | 4  |
| 1.2   | Visjon, verdier og strategi .....                         | 4  |
| 1.3   | Avfallshierarki .....                                     | 5  |
| 1.4   | Nøkkeltall .....  | 5  |
| 2     | Mål og strategier for avfallshåndteringen 2021-2030 ..... | 6  |
| 2.1   | Hovedmål for avfallshåndteringen i regionen .....         | 6  |
| 2.2   | Miljø .....   | 6  |
| 2.2.1 | Unngå at avfall oppstår .....                             | 6  |
| 2.2.2 | Materialgjenvinning og ombruk.....                        | 7  |
| 2.2.3 | Klima.....  | 8  |
| 2.2.4 | Farlig avfall .....                                       | 8  |
| 2.2.5 | Generell forsøpling.....                                  | 9  |
| 3     | Klimaregnskap .....                                       | 10 |
| 3.1   | Klimaregnskap aktiviteter og tjenester .....              | 10 |
| 3.2   | Klimaregnskap husholdningsavfall .....                    | 11 |
| 4     | Avfallsmengder .....                                      | 11 |
| 4.1   | Totale avfallsmengder .....                               | 11 |
| 4.2   | Husholdningsavfall.....                                   | 12 |
| 4.2.1 | De største avfallstypene .....                            | 13 |
| 4.2.2 | Mengde avfall per innbygger .....                         | 13 |
| 4.2.3 | Avfall fra fritidsboliger .....                           | 14 |
| 4.2.4 | Farlig avfall fra husholdningene .....                    | 14 |
| 4.2.5 | Andel avfall som ikke blir restavfall .....               | 15 |
| 4.3   | Næringsavfall.....  | 16 |
| 4.3.1 | Farlig avfall fra næring.....                             | 16 |
| 5     | Heggvin avfallsanlegg.....                                | 17 |
| 5.1   | Sortering .....   | 17 |
| 5.2   | Sand- og oljeslam .....                                   | 17 |
| 5.3   | Deponi .....  | 18 |
| 5.3.1 | Avslutning av husholdningsdeponiet på Heggvin.....        | 18 |
| 5.3.2 | Gassanlegg .....  | 19 |
| 5.3.3 | Sigevannsanlegg.....                                      | 20 |
| 5.4   | Miljøovervåking .....                                     | 21 |
| 5.4.1 | Sigevann .....  | 21 |



|       |                                |    |
|-------|--------------------------------|----|
| 5.4.2 | Grunnvann.....                 | 21 |
| 5.4.3 | Overvann.....                  | 21 |
| 5.4.4 | Diffuse gassutslipp.....       | 22 |
| 6     | Gålåsholmen avfallsanlegg..... | 22 |
| 6.1   | Deponi.....                    | 22 |
| 6.2   | Miljøovervåkning.....          | 22 |
| 6.2.1 | Sigevann.....                  | 22 |
| 6.2.2 | Grunnvann.....                 | 23 |
| 6.2.3 | Overvann.....                  | 23 |
| 6.2.4 | Diffuse gassutslipp.....       | 23 |
| 6.3   | Jordproduksjon.....            | 23 |
| 7     | Miljørisiko og miljøavvik..... | 24 |
| 7.1   | Miljørisiko.....               | 24 |
| 7.2   | Ytre miljø.....                | 24 |
| 7.3   | Klager.....                    | 25 |
| 8     | Tilsyn.....                    | 25 |
| 9     | Vedleggsliste.....             | 26 |



# 1 Innledning

## 1.1 Virksomheten

Sirkula IKS ble stiftet 17. mars 2016 etter å ha vært en del av Hias IKS. Sirkula IKS eies av kommunene Hamar, Løten, Ringsaker og Stange. Sirkula består av fem gjenvinningsstasjoner, krokbiler og komprimatorbiler, to avfallsanlegg, ett nedlagt deponi, ett deponi i avslutningsfasen og ett deponi i drift. I kretsløpsparken er det etablert et mottak for ombruksvarer, fem butikker som selger ombruksvarer, samt en kafé. Hovedkontoret holder til i kretsløpsparken.

## 1.2 Visjon, verdier og strategi

Visjonen til Sirkula er *Vi gir alt avfall høyere verdi.*

Virksomhetsstrategien er fremstilt i figur 1. Til hvert av de fem strategiske områdene er det definert mål som skal bidra til å oppfylle strategien. Verdiene er *miljøbevisst, engasjert, troverdig og framtidsrettet.* Verdiene skal ligge til grunn for det Sirkula foretar seg.



Figur 1 Strategisk kjerne 2021-2025



### 1.3 Avfallshierarki

Avfallshierarkiet, eller avfallspyramiden, nå også kalt ressurspyramiden, illustrerer prioriteringene i norsk avfallspolitikk og EUs rammedirektiv for avfall. Målet er at avfallet skal behandles så nær toppen av pyramiden som mulig.



Figur 2 Avfallshierarkiet

### 1.4 Nøkkeltall

| Kommune    | Folketall     |                  | Private husholdninger |                  |
|------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|
|            | 01.01.22      | Endring siste år | Private husholdninger | Endring siste år |
| Hamar      | 31 999        | 490              | 15 242                | 226              |
| Løten      | 7 715         | 90               | 3 622                 | 10               |
| Ringsaker  | 35 073        | 176              | 16 161                | 175              |
| Stange     | 21 156        | 84               | 9 705                 | 95               |
| <b>Sum</b> | <b>95 943</b> | <b>840</b>       | <b>44 730</b>         | <b>506</b>       |

Tabell 1 Befolkning og private husholdninger  
Folketall og antall husholdninger er hentet fra SSB.

Tabell 1 viser at folketall og antall husholdninger øker i regionen.



| Kommune    | Totalt antall fritidsboliger | Fritidsboliger som betaler gebyr | Fritidsboliger som ikke betaler gebyr | Endring i totalt antall fritidsboliger siste år |
|------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Hamar      | 775                          | 774                              | 1                                     | 11  |
| Løten      | 1 253                        | 1232                             | 21                                    | 30  |
| Ringsaker  | 7 532                        | 7414                             | 118                                   | 54  |
| Stange     | 954                          | 931                              | 23                                    | 23  |
| <b>Sum</b> | <b>10 514</b>                | <b>10 351</b>                    | <b>163</b>                            | <b>118</b>                                      |

Tabell 2 Antall fritidsboliger

Tall for fritidsboliger er hentet fra Sirkula.

Tabell 2 viser antall fritidsboliger, både de som betaler gebyr, og de som ikke betaler gebyr. De som ikke betaler gebyr kan være hytter som ikke er i bruk, eller som skal erstattes av nye hytter.

## 2 Mål og strategier for avfallshåndteringen 2021-2030

### 2.1 Hovedmål for avfallshåndteringen i regionen

**Effektmål:**

**Hamar regionen skal ha en bærekraftig, kostnadseffektiv avfallshåndtering og fornøyde kunder**

Avfallshåndteringen har tre fokusområder; bærekraft (miljø), økonomi og kunder. Miljømålene omtales i denne rapporten.

### 2.2 Miljø

#### 2.2.1 Unngå at avfall oppstår

**Resultatmål:**

**Veksten i mengde husholdningsavfall skal være lavere enn økningen i brutto nasjonalprodukt**

**Resultat:**

Foreløpige tall for brutto nasjonalprodukt viser en økning på 3,9 %, mens avfallsmengdene som Sirkula mottok i 2021 hadde en nedgang på 8,3 % fra året før. Således er dette målet nådd.

| Strategi   | Ansvar               |
|--|----------------------|
| Drive holdningsskapende arbeid og gi god informasjon om tilgjengelige ordninger til befolkningen | Kommunene og Sirkula |
| Bidra til etablering og informasjon av tilbud som gjør at mindre avfall oppstår                  | Kommunene og Sirkula |



Arbeid med strategiene er påbegynt eller planlagt påbegynt.

## 2.2.2 Materialgjenvinning og ombruk

### **Resultatmål:**

**Andel husholdningsavfall og husholdningslignende avfall fra næring til ombruk og materialgjenvinning skal være i henhold til EUs rammedirektiv for avfall.**

Resultat:

Andel husholdningsavfall til ombruk og materialgjenvinning var 55,2 % i 2021 mot 51,5 % i 2020. Hovedårsaken til økningen av avfall som går til materialgjenvinning er at det er sendt mindre hageavfall til forbrenning i 2021 enn tidligere år. Det har også vært en nedgang i treverk og impregnerert treverk, som er avfallstyper som går til forbrenning. Målet er således nådd, men det må fortsatt være fokus for å holde oss innenfor målet.

Husholdningslignende avfall er ikke med i beregningen. Her må Sirkula samarbeide med andre aktører i regionen for å samle inn tall.

Mål for materialgjenvinning og ombruk i EUs rammedirektiv for avfall:

| 2025 | 2030 | 2035 |
|------|------|------|
| 55%  | 60%  | 65%  |

Delmål:

- **Andel innsamlet husholdningsavfall til ombruk skal være 3 % i 2025 og 5 % i 2030.**
- **Andel innsamlet husholdningsavfall til materialgjenvinning skal være 52 % i 2025 og 55 % i 2030.**
- **Andel innsamlet husholdningslignende avfall til ombruk og materialgjenvinning fra kommunale institusjoner og virksomheter skal være 55 % i 2025, 60% i 2030 og 65% i 2035.**
- **Andel restavfall fra husholdningene skal reduseres.**

Resultat:

- Andel innsamlet husholdningsavfall til ombruk var 0,6 % i 2021. Det må jobbes med å lage nye konsepter for ombruk for å nå målene.
- Andel innsamlet husholdningsavfall til materialgjenvinning var 54,6 % i 2021.
- Andel innsamlet husholdningslignende avfall til ombruk og materialgjenvinning fra kommunale institusjoner og virksomheter har vi ikke tall på. Disse tallene skal vi sørge for å få med i rapporten fra neste år.
- Andel restavfall fra husholdningene endte på 20,1 % mot 18,9 % året før. Dette henger sammen med at både hageavfall og treverk hadde en nedgang fra 2020 til 2021. Mengde restavfall sank med 2,4 % fra 2020 til 2021.



| Strategier  | Ansvar    |
|---|-----------|
| Drive holdningsskapende arbeid og gi god informasjon om tilgjengelige ordninger og miljø-, klima- og økonomiske effekter til befolkningen | Sirkula   |
| Sørge for at avfallsløsninger i kommunale institusjoner og virksomheter tilfredsstillir ombruks- og materialgjenvinningsmålene            | Kommunene |
| Etablere tilsyn av husholdningslignende avfall fra næring   | Kommunene |
| Tilby bedre løsninger for innbyggere som har utfordringer med å benytte eksisterende løsninger  | Sirkula   |
| Bidra til etablering av «sirkulære verdikjeder», f.eks. produsere jord av hageavfall  | Sirkula   |
| Innføre nasjonal standard for farger og symboler  | Sirkula   |
| Vurdere endringer i prinsipper for betaling   | Sirkula   |
| Redusere husholdningsavfall til deponi  | Sirkula   |

Arbeid med strategiene er påbegynt eller planlagt påbegynt.

### 2.2.3 Klima

#### **Resultatmål:**

**Utslipp av klimagasser fra avfallshåndtering skal reduseres med 40 % i 2030 i forhold til 2015-nivå.**

I 2015 hadde Sirkula, som da var en del av Hias, et klimagassutslipp på 6 457 CO<sub>2</sub> ekvivalenter. I 2021 var utslippet 4 293 CO<sub>2</sub> ekvivalenter. Klimagassutslippet har dermed gått ned med 33,5 % siden 2015. Sirkula har investert lite i 2021, derfor viser klimagassregnskapet så positive tall. Av fysiske utslipp er det investering i gassdrevne renovasjonsbiler som har bidratt mest til nedgang i klimagassutslipp siden 2015.

| Strategier   | Ansvar               |
|--|----------------------|
| Drive holdningsskapende arbeid og gi god informasjon om tilgjengelige ordninger til befolkningen           | Sirkula og kommunene |
| Redusere klimapåvirkning fra deponiene på Heggvin og Gålåsholmen   | Sirkula              |
| Vurdere om innsamling av husholdningsavfall og næringsavfall i noen grad kan samordnes                     | Sirkula              |
| Benytte muligheter i anskaffelsesregelverket til å redusere klimaavtrykket av innkjøpte varer og tjenester | Kommunene og Sirkula |

Arbeid med de fire strategiene er påbegynt. Klimaregnskapet er omtalt i kapittel 3.

### 2.2.4 Farlig avfall



**Resultatmål:****Farlig avfall skal ut av kretsløpet og behandles forsvarlig****Delmål:**

- Mengde innsamlet farlig avfall fra husholdningene skal øke
- Mengden farlig avfall i restavfall skal reduseres ned mot 0

**Resultat:**

- Mengde innsamlet farlig avfall har med ett unntak hatt en økning fra år til år det siste tiåret fram til 2020. Mengde farlig avfall hadde en nedgang fra 2020 til 2021, men en økning fra 2019 til 2021.
- Tall fra plukkanalysene som ble utført i 2016 og 2020 viser at mengde farlig avfall i restavfallet har gått ned. Plukkanalysen i 2016 indikerte at det årlig ble kastet rundt 81 tonn farlig avfall i restavfallet hjemme. Plukkanalysen i 2020 indikerer at det kastes 28 tonn farlig avfall i restavfallet hjemme.

| Strategier   | Gjennomføres av |
|--|-----------------|
| Drive holdningsskapende arbeid og gi god informasjon om tilgjengelige ordninger til befolkningen | Sirkula         |
| Tilby bedre løsninger for innbyggere som har utfordringer med å benytte eksisterende løsninger   | Sirkula         |

Sirkula jobber kontinuerlig med kundeveiledning og informasjon rundt håndtering av farlig avfall. I strategien har vi fokus på å etablere løsninger som skal gjøre det enklere å levere farlig avfall på riktig sted, for å unngå at det havner i restavfallet eller i glass- og metallemballasje som er de to avfallstypene vi finner mest avfall i.

**2.2.5 Generell forsøpling****Resultatmål:****Kommunene skal unngå forsøpling og være rene og ryddige**

| Strategier   | Gjennomføres av      |
|--|----------------------|
| Drive holdningsskapende arbeid og gi god informasjon om tilgjengelige ordninger til befolkningen             | Sirkula              |
| Registrere forsøpling og villfyllinger og prioritere myndighetsutøvelse ut fra alvorlighetsgrad og hyppighet | Kommunene            |
| Tilstrekkelig med avfallsbeholdere og hyppig opprydding på offentlige arealer                                | Kommunene            |
| Tilrettelegge for, og bistå med å enkelt kunne gjennomføre ryddeaksjoner på offentlige områder               | Kommunene og Sirkula |



Sirkula informerer om løsninger for avfallshåndtering. Sirkula bidrar på strandryddedagen. Sirkula deltar på festivaler og arrangementer og bidrar der med holdningskapende arbeid. Sirkula varsler kommunene når det oppdages villfyllinger eller eiendommer med mye avfall.

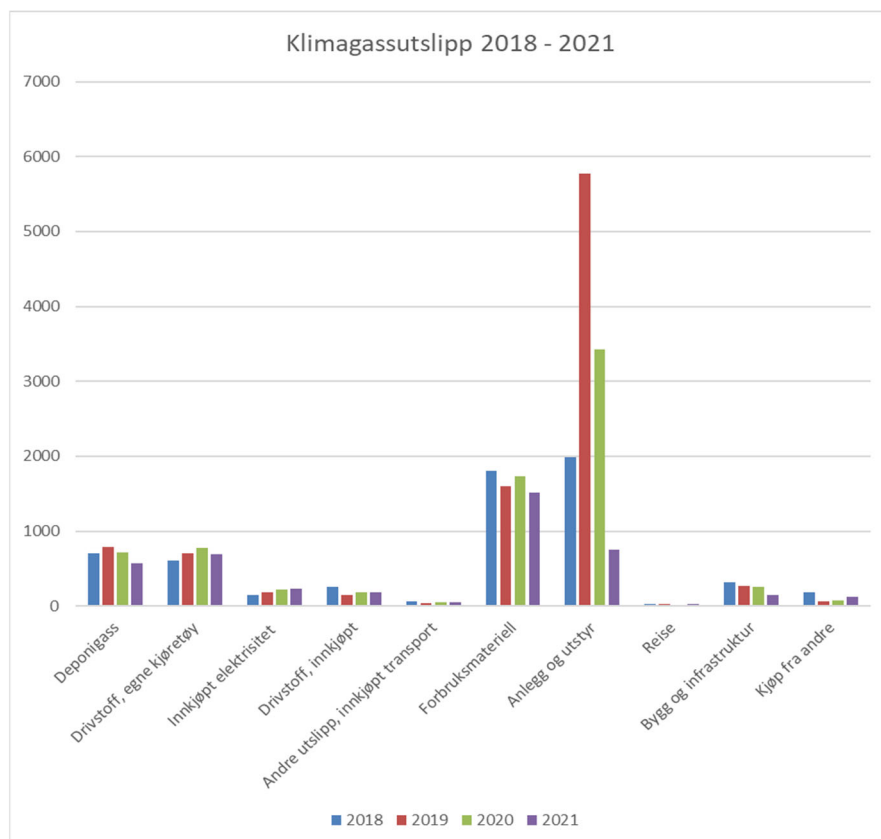
### 3 Klimaregnskap

Sirkula IKS har satt seg følgende klimamål:

- Sirkula skal redusere sine klimagassutslipp fra egne- og innkjøpte transporttjenester
- Sirkula skal øke klimagevinsten ved avfallshåndtering av husholdningsavfallet gjennom å:
  - øke utsorteringen av materialer
  - øke innsamling av materialer til gjenvinning
  - vurdere klimagassutslipp ved valg av nedstrømløsninger for avfallet
- Klimagassutslipp fra deponigass skal minimeres gjennom oppsamling og energiutnyttelse av gassen

#### 3.1 Klimaregnskap aktiviteter og tjenester

Klimaregnskapet for Sirkula 2021 viser et totalt klimagassutslipp på 4 293 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter. Dette er en nedgang på 3 165 tonn i forhold til 2020. Investeringer i anlegg og utstyr hadde en kraftig nedgang i 2021 og er hovedårsaken til nedgangen.



Figur 3 Klimagassutslipp i Sirkula 2018-2021, mengdene er oppgitt i tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter



Tallene til figuren ligger i vedlegg 1

### 3.2 Klimaregnskap husholdningsavfall

Sirkula har et klimaregnskap for utvalgte avfallstyper fra husholdningene. Tabellen nedenfor viser resultatene for 2019 - 2021. Endringene i klimagassutslippene skyldes endringer i mengder. Nedgang i avfallsmengder førte til mindre sparte klimautslipp i 2021 i forhold til foregående år.

| Avfallsfraksjon                 | Menge (tonn)  |               |               | Netto utslippsfaktor | Totalt (tonn CO <sub>2</sub> -ekv) |                 |                |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|------------------------------------|-----------------|----------------|
|                                 | 2019          | 2020          | 2021          |                      | 2019                               | 2020            | 2021           |
| Våtorganisk                     | 6 917         | 7 268         | 7 251         | -0,06                | -415                               | -436            | -435           |
| Plastemballasje                 | 1 387         | 1 479         | 1 407         | -2,04                | -2 830                             | -3 017          | -2 870         |
| Papir                           | 4 300         | 3 920         | 3 873         | -1,63                | -7 009                             | -6 390          | -6 313         |
| Papp                            | 836           | 944           | 927           | -1,90                | -1 588                             | -1 794          | -1 761         |
| Drikkekartong                   | 0             | 0             | 0             | -1,05                | 0                                  | 0               | 0              |
| Glass- og metallemballasje      | 1 901         | 2 062         | 1 929         | -3,36                | -6 387                             | -6 928          | -4 481         |
| Treverk                         | 7 654         | 8 930         | 7 442         | -0,56                | -4 286                             | -5 001          | -4 168         |
| EE - avfall                     | 1 363         | 1 381         | 1 261         | -4,57                | -6 229                             | -6 311          | -5 763         |
| Tekstiler                       | 216           | 189           | 181           | -4,51                | -974                               | -852            | -816           |
| Metall                          | 1 900         | 2 259         | 1 955         | -3,53                | -6 707                             | -7 974          | -6 901         |
| Dekk                            | 28            | 27            | 28            | -4,44                | -124                               | -120            | -124           |
| Restavfall til energiutnyttelse | 9 953         | 10 534        | 10 276        | 0                    | -----                              | -----           | -----          |
| <b>Totalt</b>                   | <b>36 455</b> | <b>38 997</b> | <b>36 530</b> |                      | <b>-36 547</b>                     | <b>- 38 823</b> | <b>-35 632</b> |

Tabell 3: Klimaregnskap for avfallstyper

## 4 Avfallsmengder

### 4.1 Totale avfallsmengder

Tabell 4 viser totale mengder innsamlet avfall fra husholdninger, fritidsbebyggelse og næring til henholdsvis ombruk, materialgjenvinning, energiutnyttelse og deponi.

| Fraksjon   | Årsmengder i tonn |                |                |               |                |               | Endring 2020-2021 |
|--|-------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------------------|
|  | 2016              | 2017           | 2018           | 2019          | 2020           | 2021          |                   |
| Sum avfallsmengder til ombruk  | -                 | -              | -              | -             | 150            | 144           | -4%               |
| Sum avfallsmengder til materialgjenvinning   | 47 259            | 49 502         | 50 058         | 48 861        | 52 887         | 47 567        | -10%              |
| Sum restavfall   | 13 772            | 12 931         | 13 188         | 13 524        | 13 788         | 13 583        | -1%               |
| Sum avfallsmengder til deponi  | 61 508            | 55 852         | 38 183         | 36 956        | 50 664         | 26 722        | -47%              |
| <b>Sum husholdning, fritidsrenovasjon og næringsavfall (gjenvinning og deponi)</b> | <b>122 539</b>    | <b>118 285</b> | <b>102 029</b> | <b>99 341</b> | <b>117 489</b> | <b>88 016</b> | <b>-25%</b>       |



Tabell 4: Totale avfallsmengder

Tallene viser at det har vært en nedgang i avfallsmengdene i 2021. Dette skyldes at det var store mengder husholdningsavfall i 2020. Avfall til deponi hadde en kraftig nedgang i 2021. Dette skyldes at lettere forurensede masser ble lagt på mellomlager til bruk i avslutning av deponiet.

Mengde restavfall hadde en nedgang på 1%.

Mengde til deponi hadde en nedgang på 47%

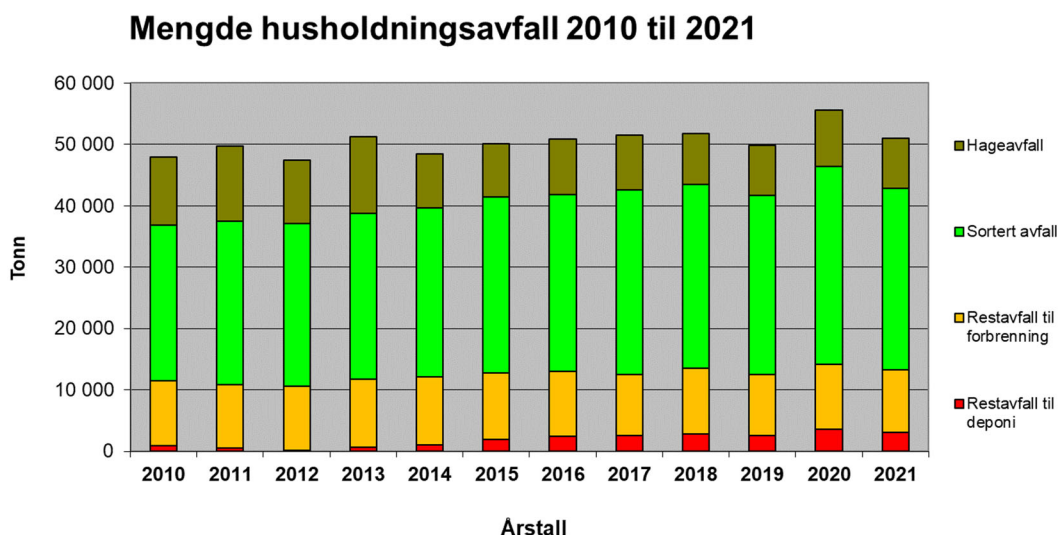
Detaljerte oversikter over mengder finnes i vedlegg 2.

## 4.2 Husholdningsavfall

Husholdningsavfall til ombruk og materialgjenvinning sank med 9 % i 2021, mens mengde restavfall til energiutnyttelse sank med 2 %. Korona- pandemien førte til en kraftig økning i mengde husholdningsavfall i 2020. I 2021 har mengden husholdningsavfall en nedgang på 8 % i forhold til 2020 og er tilbake på mengdene før korona- pandemien.

Mengden avfall levert på gjenvinningsstasjonene hadde i 2021 en nedgang på 12,2 %.

Total mengde farlig avfall hadde en nedgang på 18 % i forhold til 2020 og skyldes i hovedsak en kraftig nedgang i mengde impregnert trevirke.



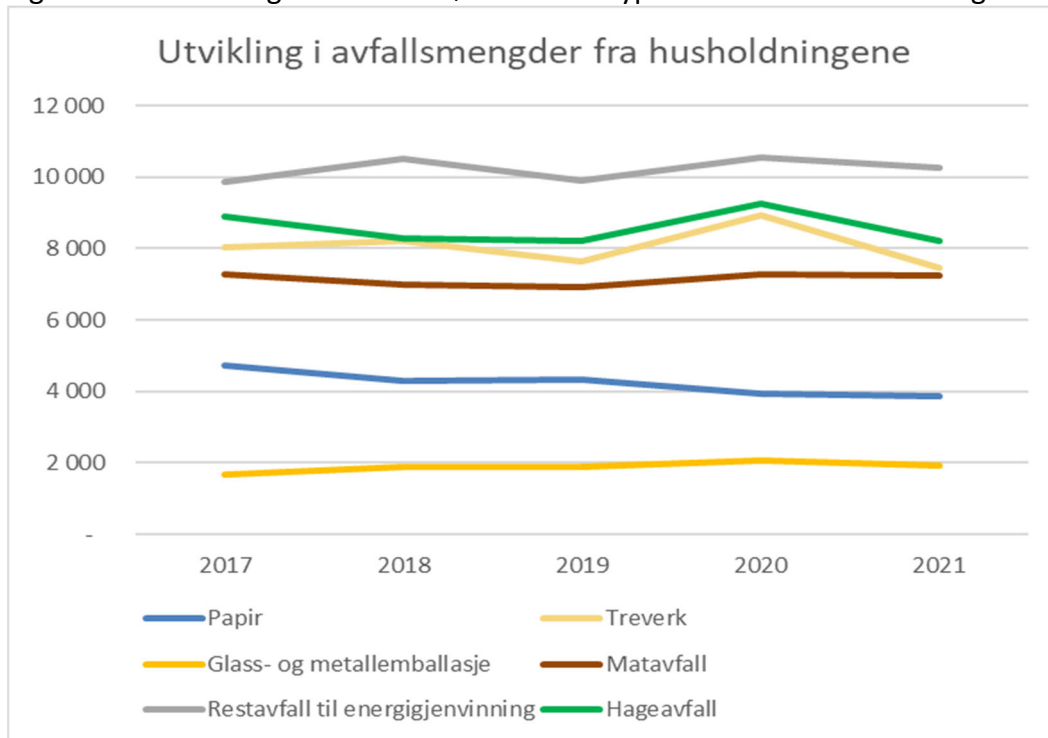
Figur 4 Utvikling i avfallsmengder

Figur 4 viser utviklingen i avfallsmengder og hvordan forholdet mellom de forskjellige trinnene i avfallshierarkiet har utviklet seg i perioden 2010 – 2021.



#### 4.2.1 De største avfallstypene

Figur 5 viser utvikling av de seks største avfallstypene fra 2017 fram til i dag.

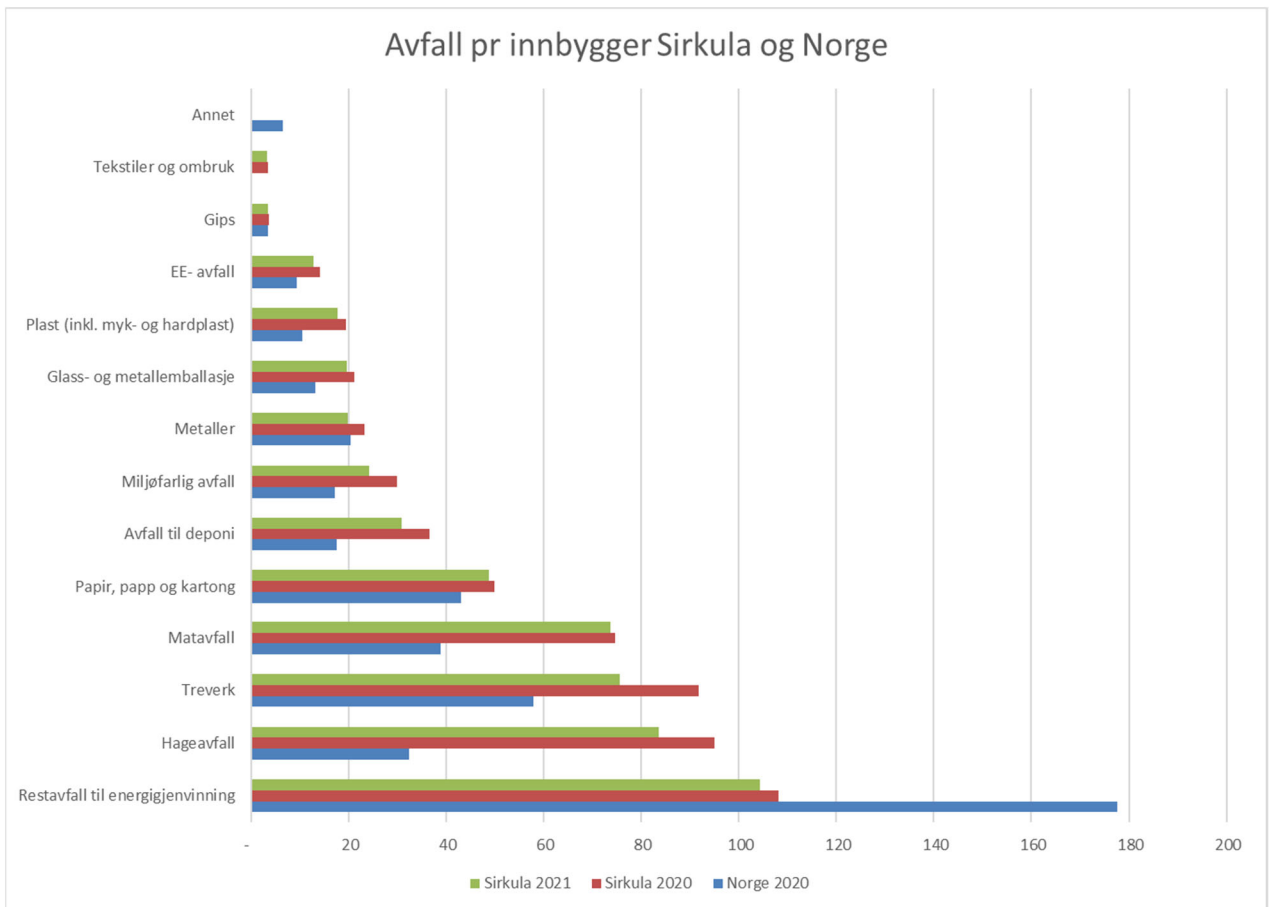


Figur 5 Utvikling i avfallsmengder fra husholdningene, inklusive fritidsbebyggelse

Tallene viser at alle avfallstypene hadde en nedgang i 2021. Matavfall hadde minst nedgang med 0,2%, treverk sank med 16,7%.

#### 4.2.2 Mengde avfall per innbygger

Figur 6 viser mengder avfall som hver enkelt innbygger på Hedmarken kastet gjennom Sirkulas ordninger i 2020 og 2021, samt tall for landet 2020. Tallene er basert på innbyggertallet pr 01.01.2021. SSB opererer med et innbyggertall på 98 505 personer når hyttebefolkningen er inkludert. I 2021 kastet den enkelte innbygger i vår region 518 kg avfall hver, mot 571 kg i 2020. Den enkelte innbygger i Norge kastet 449 kg hver i 2020. Sirkula ligger altså høyt over landsgjennomsnittet. Det er særlig hageavfall, treverk og matavfall som utgjør den største forskjellen. Figur 6 viser at folk i regionen kaster lite i restavfallet sammenlignet med landet for øvrig.



Figur 6 Antall kg avfall pr innbygger levert til Sirkula og landet forøvrig

#### 4.2.3 Avfall fra fritidsboliger

Mengde avfall fra fritidsrenovasjon sank med 11,9 % i 2021 i forhold til 2020. Nedgangen er størst på Benstigen returpunkt på Sjusjøen. Det er på treverk vi ser den største nedgangen.

Nye returpunkt i Løten (Budor- området) med nedgravde løsninger og full kildesortering ble åpnet i mars 2020 og i Hamar (Gåsbu- området) i november 2020. I Ringsaker jobbes det fortsatt med å finne løsninger og med å utbedre Benstigen returpunkt. Det jobbes med å innføre kildesortering for fritidsrenovasjon på flere returpunkter i regionen.

#### 4.2.4 Farlig avfall fra husholdningene

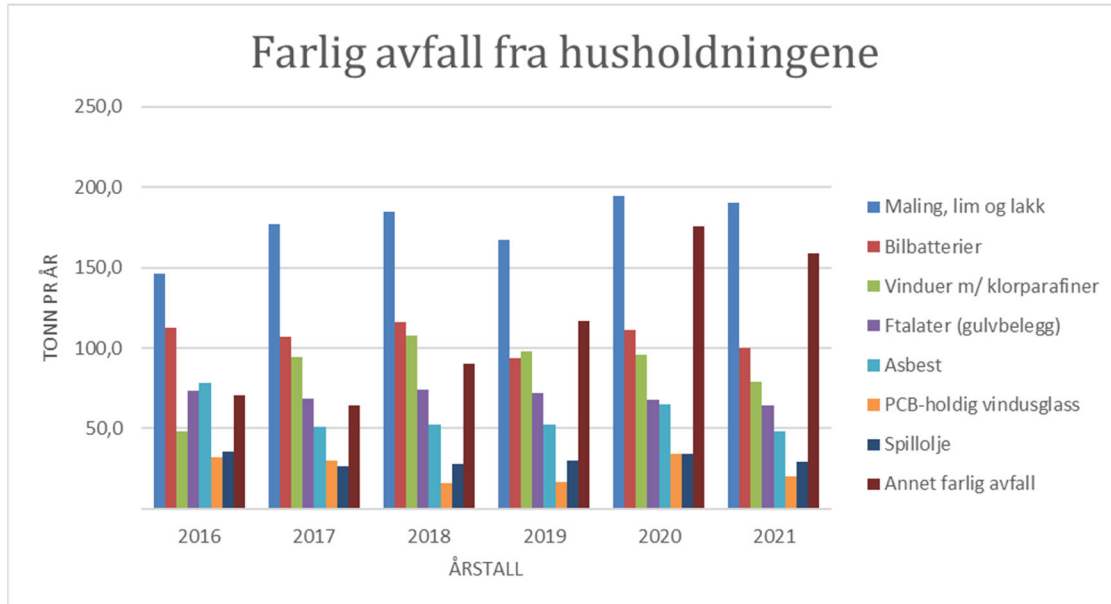
Mengden farlig avfall hadde en nedgang på 18 % i 2021. Tabellen under viser utviklingen i årene 2016 – 2021.

| Fra husholdning | Årsmengder i tonn |       |       |       |       |       | Endring 2020-2021 |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                 | 2016              | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |                   |
| Farlig avfall   | 1.953             | 1.949 | 2.059 | 2.117 | 2.985 | 2.442 | -18 %             |

Tabell 6: Mengde farlig avfall fra husholdningene



Figur 7 viser innsamlede mengder farlig avfall eksklusiv impregnert treverk. Innsamlet mengde har økt i forhold til 2019, men hadde en nedgang fra 2020. Det er pandemien som i stor grad har påvirket mengde innsamlet farlig avfall.



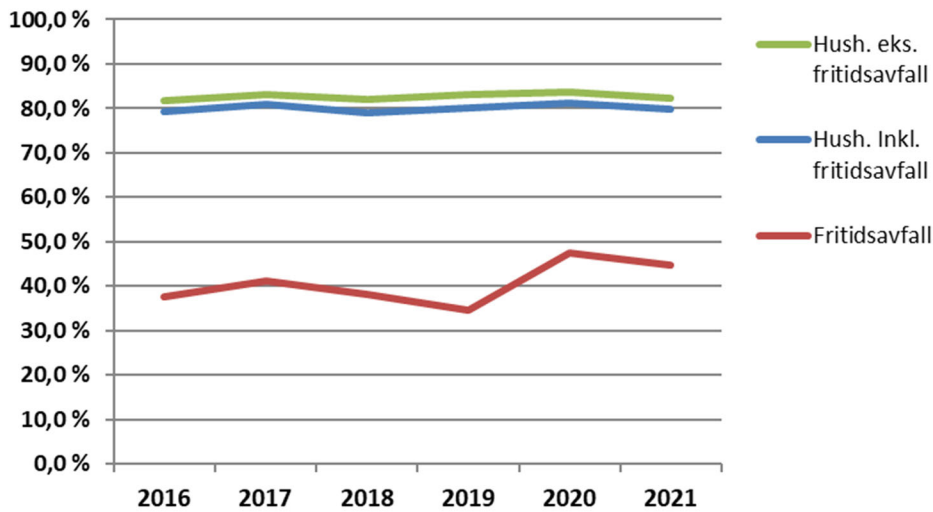
Figur 7: Farlig avfall fra husholdningene

#### 4.2.5 Andel avfall som ikke blir restavfall

Figur 8 viser utviklingen i andel avfall som ikke blir restavfall. Totalt for husholdningene utgjør denne andelen 79,9 %, mens den i 2020 var 81,1%. Utviklingen siste år skyldes i hovedsak kraftig nedgang på gjenvinningsstasjonene og fritidsrenovasjon. Restavfall fra fritidsrenovasjon sorteres på Heggvin før det leveres til energigjenvinning. I 2020 og 2021 er dette hensyntatt i andel som ikke blir restavfall og er også en årsak til endringene i forhold til 2019.



## Andel avfall som ikke blir restavfall



Figur 8 Utvikling utsorteringsgrad restavfall

Tiltak for å redusere mengde restavfall ytterligere ble iverksatt i 2019. Dette inkluderer betaling for alt restavfall, samt forbud mot levering av restavfall i svarte sekker på gjenvinningsstasjonene. Nye løsninger for fritidsrenovasjon har bidratt til å øke utsorteringsgraden på fritidsavfall. I tillegg jobber Sirkula med å få ut mat, tekstiler og farlig avfall fra restavfallet. Her er det informasjon til abonnentene som er det viktigste tiltaket. Plukkanalyse gjennomført i 2020 viser at det fortsatt er stort potensial for økt utsortering.

### 4.3 Næringsavfall

Total mengde næringsavfall sank med 34 % i forhold til 2020. Nedgangen skyldes i hovedsak mindre mengder avfall til deponi og mellomlager. Avfall til materialgjenvinning sank med 13 % i 2021 sammenlignet med 2020. Avfall til energigjenvinning hadde en økning på 2 % i forhold til 2020. Flere tall for næringsavfall er vist i kapittel 5.

#### 4.3.1 Farlig avfall fra næring

Farlig avfall fra næringslivet består i hovedsak av slam fra oljeutskillere og impregnerert treverk. I tillegg ble det i 2021 mottatt 2 034 tonn farlig avfall til deponi. Dette er hovedårsaken til den kraftige økningen i forhold til 2020. Tabellen under viser utviklingen i mengde farlig avfall fra næringslivet i perioden 2016 – 2021.

| Fra næring    | Årsmengder i tonn |      |       |       |       |       | Endring 2020-2021 |
|---------------|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|               | 2016              | 2017 | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |                   |
| Farlig avfall | 1.160             | 891  | 1.228 | 3.091 | 3.770 | 6.051 | 61%               |

Tabell 7: Farlig avfall fra næringslivet

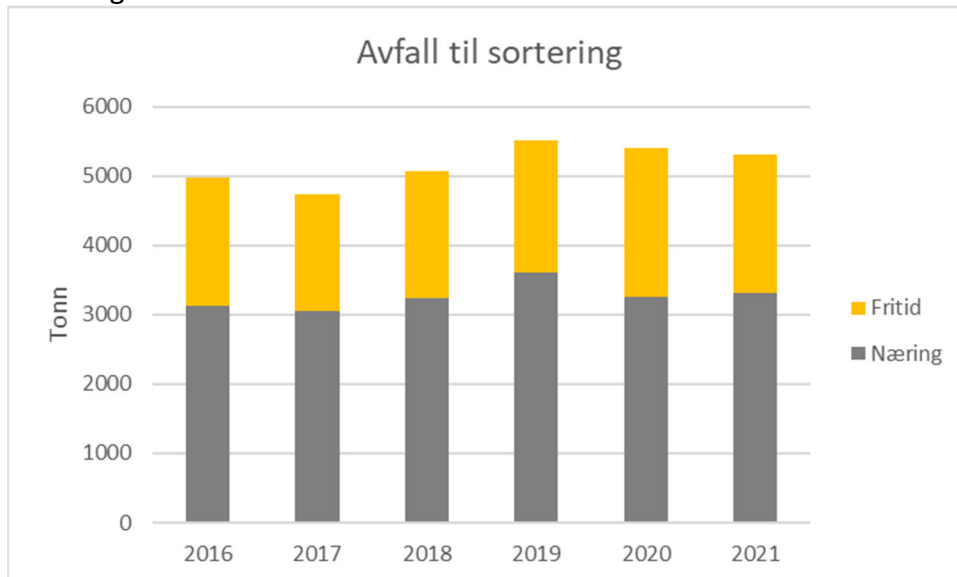




## 5 Heggvin avfallsanlegg

### 5.1 Sortering

I 2021 ble det mottatt 5 315 tonn restavfall til sortering. Dette er en reduksjon på 91 tonn fra året før. Av dette ble 14,7 % sortert ut som andre avfallstyper. Figur 9 viser utvikling i avfall til sortering de fem siste årene.



Figur 9 Mengder til sortering 2016-2021

### 5.2 Sand- og oljeslam

Sandslamanlegget ble utvidet i 2018 for å få en bedre avvanning av massene. Oljeslamanlegget ble samtidig oppgradert med en oljeutskiller for å kunne betjene markedet også i vinterhalvåret. Oljeslammottaket ble stengt november 2021 da det ikke tilfredsstiller krav i utslippstillatelsen. Det arbeides med å etablere et nytt mottak for sand- og oljeslam.

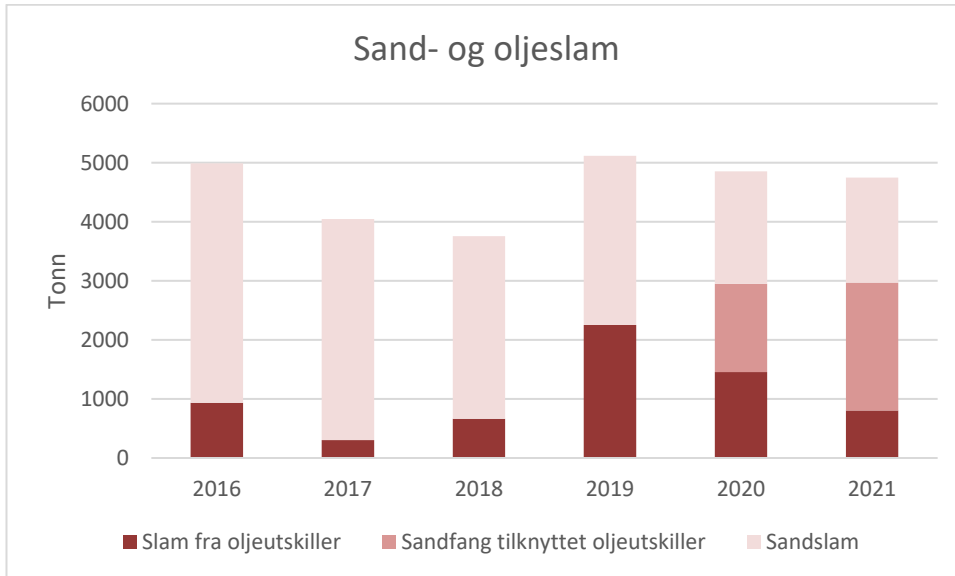
Ved en intern gjennomgang av fraksjonen sandslam ble to typer sandslam definert som farlig avfall. Dette gjelder følgende typer sandslam:

- Sandslam fra rister i verksted
- Sandslam fra vaskerenner på bensinstasjoner og i vaskehaller

For å tilfredsstille regelverket ble det opprettet en ny fraksjon for denne type sandslam, «Sandfang tilknyttet oljeutskiller».

Sandslamanlegget mottok 3 944 tonn sandslam og slam fra sandfang tilknyttet oljeutskiller i 2021. Det ble levert 805 tonn med oljeslam til oljeslammottaket.

Figur 10 viser utvikling i avfall levert til sand- og oljeslammottakene de seks siste årene.



Figur 10 Mengder levert til sand- og oljeslam mottaket 2016-2021

### 5.3 Deponi

I 2021 ble det mottatt 26 722 tonn avfall til deponi. En andel av lettere forurensede masser er lagt på mellomlager for å kunne benyttes til overdekning ved avslutning av husholdningsdeponiet. Asken blir benyttet i alunskiferdeponiet. Figuren nedenfor viser utvikling av mengder til deponi de seks siste årene.



Figur 11 Mengder til deponi 2016-2021

#### 5.3.1 Avslutning av husholdningsdeponiet på Heggvin

Det gamle husholdningsdeponiet på Heggvin skal avsluttes i samsvar med de bestemmelsene som gis av statsforvalteren. Arbeidet med å få på plass en endelig avslutningsplan er delt inn i 5 deler.



| Delprosjekter   | Ferdigstillelse |
|---|-----------------|
| 1. Miljøkartlegging av deponiet påvirkning på grunnvann og overflatevann – sammenstilling av miljøinformasjon           | Aug 2017        |
| 2. Gassopsamlingsystem:   |                 |
| a. Kartlegging av diffuse utslipp på Heggvin og Utarbeidelse av overvåkningsprogram for diffuse utslipp                 | Juli 2017       |
| b. Vurdering av eksisterende gassuttakssystem   | Jan 2019        |
| c. Optimalisering av gassopsamlingssystemet   | Avventes        |
| 3. Utarbeide endringsøknad til kommunen for endring av utforming av ferdig arrondert avsluttet deponi i reguleringsplan | Okt 2018        |
| 4. Gjennomføre pilotprosjektet<br>- Tildekking og overvåkning   | 2022            |
| 5. Sende forslag til avslutning HH-deponiet til statsforvalteren  | 2022            |

Tabell 8: plan for arbeidet med avslutning av husholdningsdeponiet

Sirkula fikk tillatelse til bruk av forurensende masser i toppdekket i pilotprosjektet den 16.12.19.

Gassopsamlingsystemet skal utvides slik at mest mulig av gassen blir samlet opp.

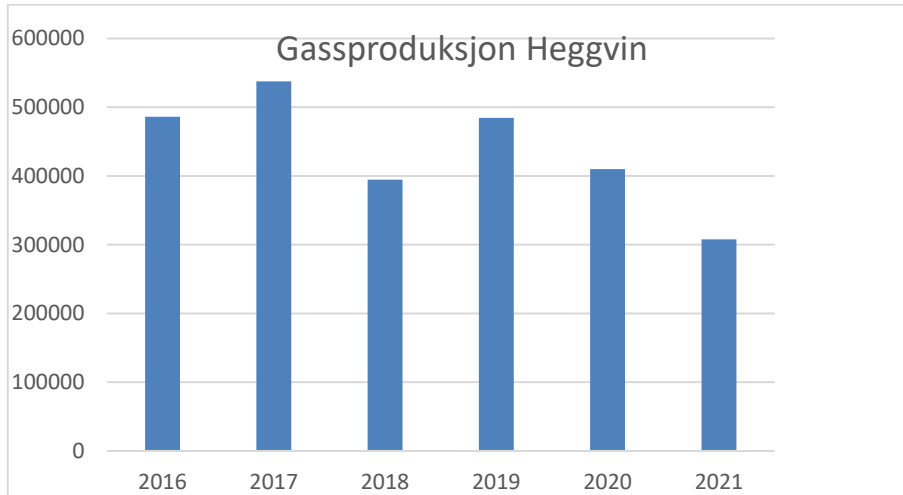
Arbeidet med avslutningsplan vil fortsette i årene fremover. Målet med avslutningsplanen er å redusere diffuse utslipp av gass og utnytte den gassen som produseres på en effektiv måte. Avslutningen skal også hindre overvann i å trenge inn i deponiet. Med disse tiltakene blir den totale miljøpåvirkningen redusert.

### 5.3.2 Gassanlegg

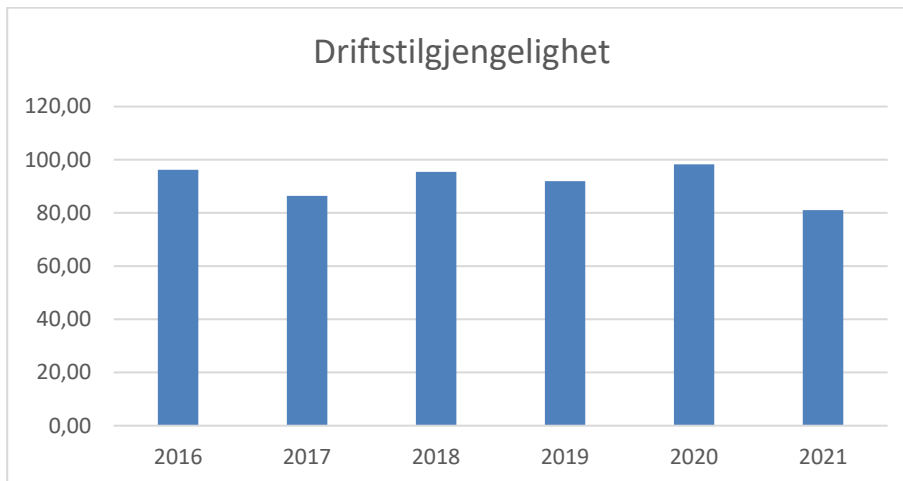
På Heggvin brukes deler av deponigassen til oppvarming av bygninger. Resten av deponigassen fakles (brennes). Ved fakling av deponigassen reduseres klimagassutslippet 25 ganger i forhold til å slippe gassen rett ut i atmosfæren ved at metan omdannes til CO<sub>2</sub> og vann ved forbrenning.

Det er i 2021 tatt ut 307 625Nm<sup>3</sup> deponigass, en liten nedgang fra 2020. Det er mange faktorer som påvirker gassproduksjonen i et deponi. En kuldeperiode først på året, der gassproduksjonen i deponiene stoppet opp er hovedårsaken til lavere uttak av gass i 2021.

Figur 12 og 13 gir en oversikt over gassproduksjon og driftstid de seks siste årene.



Figur 12: Gassmengder (Nm<sup>3</sup>) på Heggvin de seks siste årene

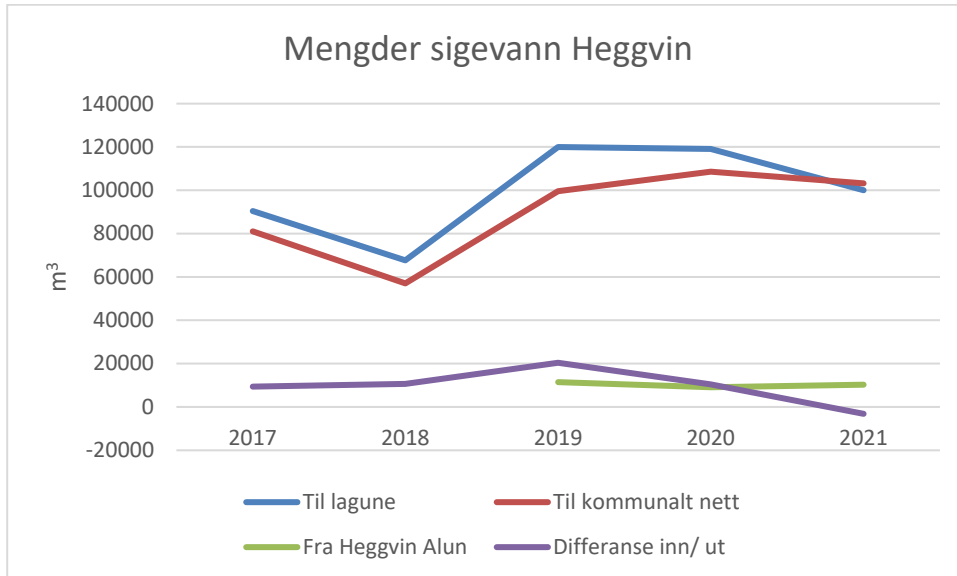


Figur 13: Driftstilgjengelighet (%) på Heggvin de seks siste årene

### 5.3.3 Sigevannsanlegg

Vann fra deponiet blir samlet opp og renset i et sigevannssystem med renseanlegg før vannet slippes på kommunalt avløpsnett.

Sigevannsmengden har gått noe ned fra 2020, bortsett fra mengden fra Heggvin Alun som har gått litt opp.



Figur 14: Mengde sigevann inn og ut av sigevannslagunen

## 5.4 Miljøovervåkning

### 5.4.1 Sigevann

Det er foretatt 4 prøveuttak i 2021. Resultatene baseres på ukeblandprøver. Parametere som må analyseres umiddelbart etter prøveuttak er tatt som stikkprøver. Rensegraden har variert på flere parametere. Det er ikke unormalt at rensegraden kan variere fra år til år av forskjellige årsaker. Dette er ingen kritisk faktor, da sigevannet blir renset igjen i 3 trinn (mekanisk, kjemisk og biologisk) ved Hias avløpsrenseanlegg. Overvåkningsprogrammet vurderes årlig.

### 5.4.2 Grunnvann

Det er tatt 4 prøveserier ihht til oppsatt prøveplan. Dette gjelder 1 brønn oppstrøms og 7 nedstrøms. Dette overholder gjeldende krav som er minimum 1 brønn oppstrøms og 2 nedstrøms. Fremkommeligheten på 2 brønner er forbedret siden 2020 slik at disse er med i prøveplanen. Det er målt høyere konsentrasjoner av indikatorforbindelser (bor og klorid) i enkelte brønner nedstrøms deponiet i forhold til referansebrønnen.

For å vurdere om grunnvannet er forurenset av sigevann kan forureningsindekser (Fi) benyttes.

Med bakgrunn i indikatorforbindelsene som er overvåket og beregning av Fi er det sannsynlig at brønnene nærmest deponiet er påvirket av sigevann eller av aktivitetene som foregår oppå deponiet.

### 5.4.3 Overvann

Referansepunkt for overvann er i Stabekken nord for deponiet. Prøvetaking av vannet er basert på stikkprøver. Det er foretatt 4 prøveuttak i 2021 i perioden fra april til november.



I «veileder om miljørisikovurdering av bunntetting og oppsamling av sigevann fra deponier» er øvre grense på Fi (forurensningsindeks) satt til 10. Ved resultater høyere enn 10 antas det at man har diffus spredning av sigevann. Beregning av Fi (forurensningsindeks) gjøres ved at resultatene nedstrøms blir sammenlignet med oppstrøms.

Resultatene viser at den høyeste forurensningsindeksen ligger på 4,6. Resultatet viser at bekken ikke anses forurenset fra deponiet.

#### 5.4.4 Diffuse gassutslipp

Diffuse gassutslipp er deponigass som siver ut av deponiet enten fordi deponiet ikke er tilstrekkelig tildekket, eller fordi gassoppsamlingen er for dårlig. Det er gjennomført måling av diffuse utslipp iht. overvåkningsprogrammet i 2021. Målingene viste lave konsentrasjoner på deponioverflaten.

## 6 Gålåsholmen avfallsanlegg

### 6.1 Deponi

Det gamle avfallsdeponiet i Hamar ligger på Gålåsholmen. Deponiet ble avsluttet i 1988. Sirkula drifter deponiets gass- og sigevannsanlegg. Kravet til Statsforvalteren er at etterdrift av deponi skal pågå i 30 år. Etter dette kan en søke om godkjenning til å avslutte etterdriften av deponiet.

### 6.2 Miljøovervåkning

#### 6.2.1 Sigevann

Overvåkingen viser at laguneanlegget har hatt en renseeffekt for jern de siste 3 årene med et årlig snitt på ca. 92,3 % utfelling av jern.

Gjennomsnittsverdiene for konsentrasjonen av jern i utslippet samt rensegrad de siste årene er som følger:

| År                                    | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Jern, gj.snittsverdi i utslipp (mg/l) | 0,92 | 1,34 | 1,46 | 3,0  | 2,1  | 1,5  |
| Rensegrad %                           | 97,3 | 96,6 | 96,3 | 90,3 | 93,4 | 95,0 |

Det er foretatt 2 prøveuttak i innløp/utløp i 2021 iht. prøvetakingsplan. Disse baseres på stikkprøver. I tillegg er det tatt 2 ekstra prøver fra innløpet til sigevannsanlegget som inkluderer utvidet prøveprogram dvs. med organiske stoffer. Årsaken er Sirkulas søknad om å få slippe urensset sigevann fra deponiet direkte til Flagstadelva, da det er over 30 år siden deponiet ble nedlagt. Det er Statsforvalteren som ønsker mer dokumentasjon Arbeidet er ikke avsluttet, og videreføres i 2022.



Den årlige overvåkingen viser små endringer i konsentrasjonene i forhold til hva en kan forvente i årlige variasjoner.

### **6.2.2 Grunnvann**

Det er ikke tatt prøver på grunnvann i 2021 da grunnvannsbrønnen ble ødelagt i forbindelse med bygging av kretsløpsparken i 2018. Etablering av ny brønn avventes i forbindelse med søknaden til statsforvalteren om avslutning av overvåking.

### **6.2.3 Overvann**

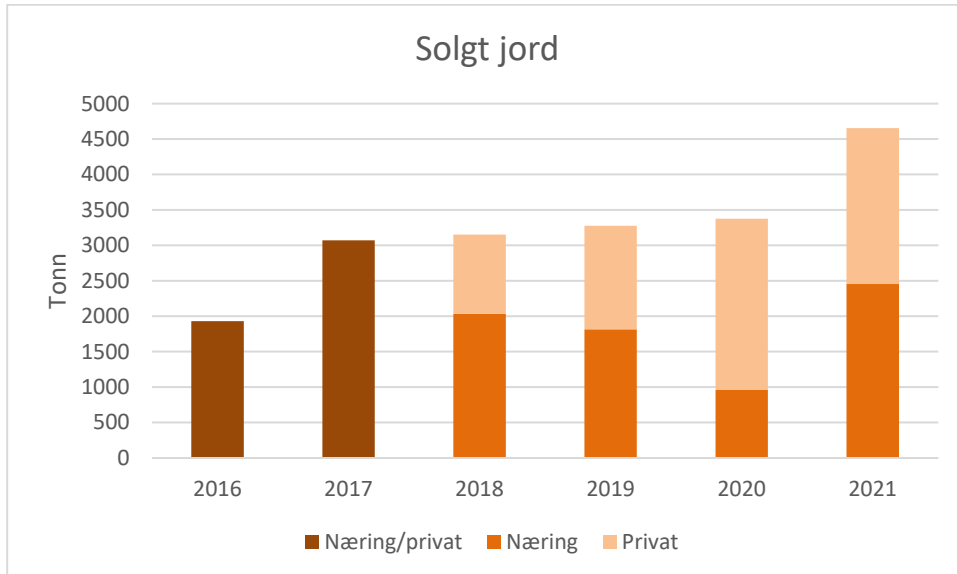
Referansepunkt for overvann er i Flagstadelva oppstrøms deponiet ved gamle Vang vannverk. Det skal egentlig tas nedstrøms deponiet på tre forskjellige punkter, to i såkalt bekker nedenfor deponiet og ett i Flagstadelva nedstrøms. Det er egentlig ikke bekker, men grunne groper i terrenget hvor det ved større nedbørsmengder kan renne noe vann. Den ene bekken/gropa har stort sett vært tørrlagt i flere år. Den andre var dårlig tilgjengelig. Det er derfor tatt prøver kun i referansepunkt og nedstrøms deponiet (i Flagstadelva). Revidering av eventuelt nytt overvåkningsprogram avventes i forbindelse med søknad til statsforvalteren. Flere av parameterne har høyere verdier oppstrøms enn nedstrøms. Resultatene viser liten/ingen påvirkning fra sigevannet.

### **6.2.4 Diffuse gassutslipp**

Det er ikke gjennomført måling av diffuse gassutslipp på Gålåsholmen i 2019 og 2020 grunnet bygging av kretsløpsparken. Det er heller ikke gjennomført i 2021. Det skal gjennomføres måling av diffuse gassutslipp våren 2022.

## **6.3 Jordproduksjon**

På Gålåsholmen har det de siste årene blitt produsert jord. Jorda består av kompostert hageavfall, biomasse fra avløpsrensaneanlegg, samt andre ingredienser. Jorda er torvfri. Jordproduksjonen har økt de siste årene og produktet selges både til privatpersoner og til næringslivet (entreprenører). Figuren nedenfor viser salgstall seks siste år. Salg av jord i 2021 til næring ble 2454 tonn, en sterk økning fra 2020. Salg av jord til husholdningene gikk litt ned i forhold til året før.



Figur 18: Solgt jord de seks siste årene

## 7 Miljørisiko og miljøavvik

### 7.1 Miljørisiko

De største miljørisikoene i Sirkula er brann, feilsortering av farlig avfall, håndtering av sand- og oljeslam, samt svikt i gassopsamling fra deponiene. Tiltak er iverksatt slik at risikoene holdes på et lavest mulig nivå.

### 7.2 Ytre miljø

På ytre miljø er det registrert 25 hendelser.

Det er meldt fra om oljelekkasjer fra kjøretøy. Sirkula har gode rutiner for å unngå forurensning på ytre miljø ved slike hendelser.

Det er meldt fra om farlig avfall som er sortert ut fra blandet avfall til sortering. Mottakskontrollen er forsterket fra høsten 2021. Som et resultat av dette har kundene fått økt oppmerksomhet med tanke på riktig sortering og håndtering av farlig avfall.

Det har vært oversvømmelse ved sorteringshallen på Heggvin som ble satt opp i 2020. Bekken nedenfor anlegget er rensket slik at vannet skal renne fortere unna. Sirkula er i dialog med entreprenør for å hindre oversvømmelse ved større nedbørsmengder.

Det er også meldt fra om avrenning fra avfall på Heggvin Sør. Med bakgrunn i det ble konsulent bedt om å risikovurdere denne avrenningen. I tillegg er Sirkula i dialog med entreprenøren som bygde hallen, særlig med tanke på håndtering av overvann ved sorteringshallen.





Det er meldt fra om flyveavfall på Heggvin. Netting er satt opp for å hindre flyveavfall. I tillegg plukkes det flyveavfall på fast basis.

Sigevann har ved noen anledninger gått i overløp. Dette rapporteres til statsforvalteren i den årlige egenrapporteringen.

Det er registrert fem tilfeller der matavfall har blitt lagret over natt eller lenger. Dette fordi det var havari på Mjøsanlegget. Mjøsanlegget er tildelt enerett for behandling av matavfall, og klarte ikke å finne tilstrekkelig alternativt mottak.

Det observeres til tider mye fugl på Heggvin, årsaken er at matavfall hoper seg opp, ref forrige avsnitt. Vi har prøvd mange tiltak, men de hjelper bare en stund. Det beste tiltaket er å unngå opphoping av matavfall.

Det er registrert uønskede hendelser rundt håndtering av oljeslam. Oljeslammottaket ble stengt i november 2021.

### **7.3 Klager**

Sirkula har mottatt en naboklage på lukt fra biomasselageret på Gålåsholmen. Sirkula har vært i dialog med den som klagde. Tiltak er iverksatt for å redusere lukt.

## **8 Tilsyn**

### ISO 14001 miljøstandard

Ved revisjon av ISO 14001 ble det ikke avdekket avvik. Det var Kiwa som utførte revisjonen.

### Tillatelsene på Heggvin

Statsforvalteren gjennomførte revisjon på de to utslippstillatelsene på Heggvin. Det ble avdekket fem avvik og fire anmerkninger.

#### *Avvik*

1. Virksomhetens miljørisikovurdering er mangelfull
2. Mottakskontroll av avfall er ikke tilfredsstillende
3. Behandling av oljeslam og sandslam utføres ikke i tråd med vilkår fastsatt i tillatelsen
4. Bedriften har deponert avfall som ikke er tillatt å deponere i henhold til avfallsforskriften
5. Kartlegging av potensielle kilder til akutt forurensning er mangelfull

#### *Anmerkninger*

1. Det er ikke fastsatt mål for ytre miljø for vesentlige deler av virksomheten
2. Oppfølging og lukking av avvik kan forbedres
3. Oppfølgingen av sigevannsanlegget kan forbedres



4. Oversikt over hvor avfall deponeres kan forbedres

Sirkula jobber med å lukke avvikene og anmerkningene.

## **9 Vedleggsliste**

Vedlegg 1 Tall fra klimaregnskapet

Vedlegg 2 Avfallsmengder



# 1 Tall fra klimaregnskapet

## Resultater, beregnede klimagassutslipp (tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter) for 2018-2021

| Inndeling         | Kilde                             | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | Hamar       | Løten      | Ringsaker   | Stange     | Sirkula egen | Sum         |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|-------------|
| Scope 1           | Deponigass                        | 707         | 791         | 720         | 575         | 173         | 46         | 236         | 121        | 0            | 720         |
|                   | Drivstoff, egne kjøretøy          | 604         | 703         | 781         | 699         | 175         | 70         | 314         | 140        | 0            | 781         |
| Scope 2           | Innkjøpt elektrisitet             | 143         | 181         | 221         | 232         | 70          | 19         | 95          | 49         | 0            | 221         |
| Scope 3 fysisk    | Drivstoff, innkjøpt               | 260         | 153         | 182         | 180         | 45          | 18         | 81          | 36         | 0            | 182         |
|                   | Andre utslipp, innkjøpt transport | 67          | 39          | 47          | 46          | 12          | 5          | 21          | 9          | 0            | 47          |
| Scope 3 økonomisk | Forbruksmateriell                 | 1806        | 1603        | 1739        | 1510        | 433         | 116        | 592         | 303        | 186          | 1739        |
|                   | Anlegg og utstyr                  | 1986        | 5772        | 3426        | 758         | 216         | 58         | 295         | 151        | 55           | 3426        |
|                   | Reise                             | 26          | 32          | 10          | 27          | 5           | 1          | 7           | 4          | 3            | 10          |
|                   | Bygg og infrastruktur             | 317         | 265         | 257         | 147         | 37          | 10         | 50          | 26         | 12           | 257         |
|                   | Kjøp fra andre                    | 179         | 61          | 75          | 119         | 15          | 4          | 20          | 10         | 49           | 75          |
| <b>SUM</b>        |                                   | <b>6096</b> | <b>9601</b> | <b>7458</b> | <b>4293</b> | <b>1179</b> | <b>345</b> | <b>1712</b> | <b>849</b> | <b>305</b>   | <b>4390</b> |

Tabell 1

## 2 Avfallsmengder

### Utvikling i mengde husholdningsavfall i perioden 2016 – 2021

| Fraksjon  | Årsmengder i tonn |               |               |               |               |               | Endring<br>2020-2021 |
|---|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
|   | 2016              | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |                      |
| Papir   | 4.462             | 4.742         | 4.291         | 4.346         | 3.920         | <b>3.873</b>  | -1%                  |
| Papp  | 879               | 840           | 876           | 836           | 944           | <b>927</b>    | -2%                  |
| Drikkekartong   | 110               | 0             | 0             | 0             | 0             | <b>0</b>      |                      |
| Metaller  | 1.982             | 1.933         | 2.036         | 1.900         | 2.259         | <b>1.955</b>  | -13%                 |
| Treverk   | 7.662             | 8.018         | 8.198         | 7.654         | 8.930         | <b>7.442</b>  | -17%                 |
| Plast (inkl. myk- og hardplast)                       | 1.563             | 1.652         | 1.670         | 1.697         | 1.895         | <b>1.751</b>  | -8%                  |
| Glass- og metallemballasje                            | 1.262             | 1.659         | 1.873         | 1.901         | 2.062         | <b>1.929</b>  | -6%                  |
| Tekstiler og ombruk                                   | 387               | 189           | 229           | 216           | 339           | <b>325</b>    | -4%                  |
| EE- avfall  | 1.451             | 1.504         | 1.362         | 1.363         | 1.381         | <b>1.261</b>  | -9%                  |
| Gips  | 256               | 301           | 325           | 302           | 359           | <b>344</b>    | -4%                  |
| Farlig avfall   | 519               | 568           | 617           | 594           | 714           | <b>642</b>    | -10%                 |
| Impregnert treverk                                    | 1.356             | 1.330         | 1.390         | 1.471         | 2.205         | <b>1.752</b>  | -21%                 |
| Hageavfall  | 9.096             | 8.892         | 8.292         | 8.201         | 9.247         | <b>8.231</b>  | -11%                 |
| Matavfall   | 6.945             | 7.262         | 6.989         | 6.917         | 7.268         | <b>7.251</b>  | -0,2%                |
| <b>Sum husholdningsavfall til materialgjenvinning</b> | <b>37.930</b>     | <b>38.990</b> | <b>38.148</b> | <b>37.398</b> | <b>41.523</b> | <b>37.683</b> | <b>-8%</b>           |
| Restavfall til energigjenvinning                      | 10.603            | 9.884         | 10.502        | 9.910         | 10.534        | <b>10.276</b> | -2%                  |
| <b>Sum husholdningsavfall til gjenvinning</b>         | <b>48.533</b>     | <b>48.874</b> | <b>48.650</b> | <b>47.308</b> | <b>52.057</b> | <b>57.959</b> | <b>-8%</b>           |
| Avfall til deponi                                     | 2.379             | 2.588         | 2.754         | 2.540         | 3.563         | <b>3.049</b>  | -14%                 |
| <b>Sum husholdningsavfall (gjenvinning og deponi)</b> | <b>50.912</b>     | <b>51.462</b> | <b>51.404</b> | <b>49.848</b> | <b>55.620</b> | <b>51.008</b> | <b>-8%</b>           |
| Herav farlig avfall                                   | 1.953             | 1.949         | 2.059         | 2.117         | 2.985         | <b>2.442</b>  | -18%                 |

Tabell 2

## Fordeling av mengde avfall fra husholdning og fritidsrenovasjon i perioden 2017 – 2021

| <b>Fraksjon</b>  | <b>2017</b>   | <b>2018</b>   | <b>2019</b>   | <b>2020</b>   | <b>2021</b>   |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Sum husholdningsavfall ekskl. fritidsrenovasjon til materialgjenvinning                            | 37.814        | 36.886        | 36.350        | 39.816        | <b>36.283</b> |
| Sum fritidsrenovasjon til materialgjenvinning  | 1.174         | 1.262         | 1.048         | 1.707         | <b>1.400</b>  |
| Sum husholdningsavfall ekskl. fritidsrenovasjon til energigjenvinning                              | 8.199         | 8.443         | 7.930         | 8.532         | <b>8.418</b>  |
| Sum fritidsrenovasjon til energigjenvinning  | 1.685         | 2.376         | 1.980         | 2.002         | <b>1.858</b>  |
| Sum husholdningsavfall ekskl. fritidsrenovasjon til deponi   | 2.588         | 2.754         | 2.540         | 3.468         | <b>2.954</b>  |
| Sum fritidsrenovasjon til deponi (utsortert fra restavfall er inkludert i husholdningsavfall over) | 0             | 0             | 0             | 95            | <b>95</b>     |
| <b>Sum husholdningsavfall ekskl. fritidsrenovasjon</b>   | <b>48.601</b> | <b>48.083</b> | <b>46.820</b> | <b>51.816</b> | <b>47.655</b> |
| <b>Sum fritidsrenovasjon</b>   | <b>2.859</b>  | <b>3.321</b>  | <b>3.028</b>  | <b>3.804</b>  | <b>3.353</b>  |

Tabell 3

## Mengde næringsavfall levert på Heggvin i perioden 2016 – 2021

| Fraksjon   | Årsmengder i tonn |               |               |               |               |               | Endring<br>2010-2021 |
|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
|  | 2016              | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |                      |
| Papir  | 803               | 916           | 917           | 615           | 436           | <b>392</b>    | <b>-10%</b>          |
| Papp   | 2.176             | 2.213         | 2.456         | 2.415         | 2.507         | <b>1.922</b>  | <b>-23%</b>          |
| Drikkekartong  | 24                | 10            | 11            | 2             | 0             | <b>0</b>      |                      |
| Metaller   | 572               | 489           | 462           | 389           | 574           | <b>529</b>    | <b>-8%</b>           |
| Treverk  | 2.308             | 3.333         | 3.847         | 4.382         | 3.585         | <b>4.079</b>  | <b>14%</b>           |
| Plast (alle typer)                                     | 1.299             | 871           | 1.578         | 1.202         | 1.171         | <b>1.023</b>  | <b>-13%</b>          |
| Glass- og metallemballasje                             | 337               | 407           | 403           | 80            | 28            | <b>4</b>      | <b>-86%</b>          |
| Elektronikk  | 88                | 74            | 78            | 88            | 85            | <b>75</b>     | <b>-12%</b>          |
| Gips   | 339               | 591           | 587           | 622           | 429           | <b>456</b>    | <b>6%</b>            |
| Farlig avfall  | 52                | 69            | 64            | 142           | 141           | <b>136</b>    | <b>-4%</b>           |
| Impregnert treverk                                     | 174               | 227           | 290           | 420           | 471           | <b>395</b>    | <b>-17%</b>          |
| Hageavfall   | 908               | 1.175         | 1.170         | 1.071         | 2.055         | <b>987</b>    | <b>-52%</b>          |
| Våtorganisk avfall                                     | 257               | 37            | 47            | 35            | 27            | <b>30</b>     | <b>11%</b>           |
| <b>Sum næringsavfall til materialgjenvinning</b>       | <b>9.329</b>      | <b>10.512</b> | <b>11.910</b> | <b>11.463</b> | <b>11.514</b> | <b>10.028</b> | <b>-13%</b>          |
| Restavfall til energigjenvinning                       | 3.169             | 3.047         | 3.286         | 3.614         | 3.254         | <b>3.307</b>  | <b>2%</b>            |
| <b>Sum næringsavfall til gjenvinning</b>               | <b>12.498</b>     | <b>13.559</b> | <b>15.196</b> | <b>15.077</b> | <b>14.768</b> | <b>13.335</b> | <b>-10%</b>          |
| Avfall til deponi                                      | 59.129            | 53.264        | 35.429        | 34.416        | 47.101        | <b>23.673</b> | <b>-50%</b>          |
| <b>Sum næring (gjenvinning, deponi og mellomlager)</b> | <b>71.627</b>     | <b>66.823</b> | <b>67.951</b> | <b>72.559</b> | <b>93.246</b> | <b>61.192</b> | <b>-34%</b>          |
| Herav farlig avfall                                    | 1.160             | 597           | 1.228         | 3.091         | 3.770         | <b>6.051</b>  | <b>61%</b>           |

Tabell 4

## Avfall levert til deponi 2019-2020

| <b>AVFALL TIL DEPONI</b>                                 |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|
| <b>Avfallstyper</b>                                      | <b>2019</b>   | <b>2020</b>   | <b>2021</b>   |
| Husholdningsavfall (ikke brennbart restavfall og asbest) | 2.540         | 3.563         | <b>3.049</b>  |
| Asbestholdig avfall                                      | 277           | 202           | <b>563</b>    |
| Vindusglass  | 73            | 75            | <b>71</b>     |
| Ikke brennbart restavfall                                | 3.150         | 2.072         | <b>1.982</b>  |
| Fyllmasser   | 2.637         | 1.226         | <b>1.117</b>  |
| Oljeforurensede masser                                   | 135           | 25            | <b>0</b>      |
| Forurensede masser                                       | 9.535         | 29.652        | <b>3.223</b>  |
| Forurenset betong/ tegl                                  | 5.268         | 1.146         | <b>2.620</b>  |
| Sandslam   | 2.864         | 1.901         | <b>1.778</b>  |
| Slam fra oljeutskiller                                   | 2.252         | 2.951         | <b>2.971</b>  |
| Sand fra støperi   | 3.582         | 3.154         | <b>3.041</b>  |
| Ristegods fra renseanlegg                                | 23            | 130           | <b>61</b>     |
| Bunnaske fra forbrenningsanlegg (bio og avfall)          | 2.054         | 1.761         | <b>2.332</b>  |
| Betong, ren  | 2.566         | 2.806         | <b>1.880</b>  |
| Farlig avfall  | 0             | 0             | <b>2.034</b>  |
| <b>Sum næringsavfall til deponi</b>                      | <b>34.416</b> | <b>47.101</b> | <b>23.673</b> |
| <b>Sum totalt avfall til deponi</b>                      | <b>36.956</b> | <b>50.664</b> | <b>26.722</b> |
| Avfall på mellomlager pr 31.12.21*                       | 23.066        | 31.377        | <b>24.184</b> |

Tabell 5

\*Avfall på mellomlager er bunnaske som lagres for Heggvin Alun og lettere forurensede masser som skal brukes til overdekking.