

# Best practise for styrket modtagekontrol på deponeringsanlæg

Afrapportering af projekt



# Indledning

Denne rapport opsummerer resultaterne fra projektet: Best Practice for styrkelse af modtagekontrol på et deponeringsanlæg, gennemført af NIRAS i foråret 2024.

Projektet er initieret af DepoNet med afsæt i dels en undersøgelse fra 2020 som viste, at deponeringsanlæggene modtager forbrændingsegnet affald samt betydelige mængder af genanvendelige materialer, som umiddelbart burde være sendt til genanvendelse, og dels et notat fra 2023, som pegede på, at styrket modtagekontrol var en af måderne dette kunne nedbringes.

Formålet med projektet var derfor at involvere aktører i identifikation af *best practise* – eller *god praksis* – for styrkelse af modtagekontrol, og på baggrund heraf beskrive nogle modeller eller tilgange som andre i branchen let ville kunne tage til sig.

Af vores dialog med deponierne blev det tydeligt, at det er et problem at sikre, at det affald, der kommer ind på deponierne, faktisk hører til der. Det er en kendt problemstilling som alle, vi talte med, på en eller anden måde forholder sig til.

I rapporten beskriver vi først den gennemførte proces, dernæst en sammenfatning af de input, gode råd og erfaringer til styrkelse af modtagekontrollen som vi har samlet igennem arbejdet med projektet. Afslutningsvis præsenteres 2 konkrete 'værktøjer' som man kan tage fat i, hvis man vil arbejde med at styrke modtagekontrollen – det ene rettet udad mod samarbejdspartnere og det andet indad i deponiet.

De to værktøjer kan ses som eksemplificering af god praksis, og det er hensigten, at de skal kunne inspirere til nye veje for de deponier, der ikke i dag arbejder med at styrke deres modtagekontrol – enten direkte ved at bruge de skabeloner, som præsenteres her, eller indirekte som afsæt for en dialog på deponiet om 'hvordan vi vil gøre det her..'

De to værktøjer er udarbejdet med afsæt i gode input, vi har fået fra alle involverede aktører gennem interviews, observation på besøg på deponier, og gennem flere forskellige workshops og endelig en digital afprøvning af værktøjerne med folk, der står med udfordringerne med at modtage affald på et deponi til hverdag.

# Proces

Projektet er gennemført i foråret 2024. Da det handlede om at styrke modtagekontrollen, indledte vi med et besøg på 2 deponier, hvor vi gennemførte semistrukturerede interviews med medarbejdere for at opsamle deres erfaringer og få en dybere forståelse for udfordringerne forbundet med modtagefunktionen.

Derefter afholdt vi en virtuel workshop med medlemmer af DepoNet, som bidrog til at kvalificere og trykprøve oplevelserne fra de to besøg og styrkede billedet af mulige veje at gå, når formålet er at styrke processerne forbundet med at modtage Affald og undgå, at der kommer for meget ikke-deponeringseget materiale igennem.

Med afsæt i dette udarbejdede vi 4 prototyper – eksempler på hvordan man kunne arbejde med modtagekontrol helt lavpraktisk, og disse prototyper prøvede vi af sammen med medarbejdere fra to deponier for at sikre deres relevans, ordbrug og kontekst, hvorefter vi tilpassede og finpudsede dem til de to værktøjer, som vi præsenterer her i rapporten.



# Resultater fra besøg, interviews og indledende workshop med aktører

Den indledende dataindsamling viste, at der blandt de personer, vi kom i kontakt med, var mange ideer til, hvordan man styrker modtagekontrollen og dermed nedbringer andelen af ikke-deponeringsegnet affald.

Det viste sig også, at der er mange steder, hvor man arbejder målrettet med det i dag – så mange gode eksempler på 'best practice' – eller *god praksis*.

For at gøre disse mange gode eksempler operationelle – og lettere at lade sig inspirere af – bearbejdede vi dem lidt for at forsøge at skabe et overblik over, hvor de forskellige 'praksisser' var., eller ville kunne forankres.

| Ideer til styrkelse af modtagekontrol                                                                                     | Hvem fører an...         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Udarbejde en liste over mulige genanvendelsesmuligheder til inspiration                                                   | Ledelsen                 |
| Opsætte kamera ved indvejning og aflæsning                                                                                | Ledelsen                 |
| Etablere netværker til videndeling om det affald, der kommer ind på deponiet, med deltagere udefra (sagsbehandlere m.fl.) | Ledelsen                 |
| Løbende efteruddannelse af personale – både i genanvendelse og i metoder til kontrol                                      | Ledelsen                 |
| Tæt kontakt til sagsbehandlerne i kommunerne, så fejlsorteringer opspores ved kilden                                      | Administrationen         |
| Etablering af praksis for maksimalt 1 års varighed for løbende affaldsdeklarationer                                       | Administrationen         |
| Afklaring af muligheder for genanvendelse gennem vejledende dialog med kunden, ved kontakt inden deponering               | Administrationen         |
| Etablering af praksis for hvordan man giver ekstra opmærksomhed til nye kunder på deponiet og skaber gode vaner fra start | Administrationen         |
| Etablering af praksis for hvordan man følger op på fejlsorteringer og opkræver højere takst                               | Administrationen         |
| Etablering af tæt kommunikation mellem indvejning og kunden/transportøren eller mellem indvejning og maskinfører          | Medarbejderen på pladsen |
| Indføring af billedokumentation som almindelig praksis, så der kan følges op                                              | Medarbejderen på pladsen |
| Etablering af øget egenkontrol og stikprøver                                                                              | Medarbejderen på pladsen |

# Understøttelse af god praksis – 4 prototyper

Med afsæt i de gode input fra aktørerne fra deponierne udvalgte vi 4 af de indkomne eksempler på, hvordan man kan styrke modtagekontrollen og udarbejdede en prototype for hver. Prototyperne blev derefter testet på en gruppe af potentielle brugere.

## Prototype 1 – Liste over alternative anvendelser

Listen er forudsat, at der ikke er indhold af uønskede stoffer:

- Hele mursten: Kan genbruges i nyt byggeri. Gamle Mursten, Genbrugssten o.a. oparbejder brugte mursten.
- Knuste mursten: Kan indgå i forskellige grusprodukter, evt. sammen med knust beton.
- Massivt træ: Kan i eakustikvægge, facadeelementer etc.).
- Træ: Kan genanvendes til n vis udstrækning afsættes til genbrug (møbler, spånplader (markedet er dog til tider overmættet, men så er forbrænding bedre end deponi)).
- Beton: Kan knuses og genanvendes til ubundne bærelag, som stabilgrus og som tilslag til ny beton.
- Hård PVC (tagrender, kabelbakker, etc.): Afleveres til genanvendelse gennem WUPPI-ordningen.
- Stenuld: Kan genanvendes, hvis produceret EFTER 1997, fx gennem Rockwools ordning Rockcycle.

## Prototype 2 – Netværk og dagsorden

### Spilleregler og formål

- Netværkets ordfører præsenterer mødets dagsorden og spilleregler samt opfrisker hvad formålet med netværket er: *Et fokus på hvordan vi kan styrke modtagekontrol og hvordan netværket kan gøre en forskel.*

### Nye tiltag

- Netværkets medlemmer har mulighed for at dele, hvis de har gjort nye erfaringer og tiltag.

### Siden sidst

- Hvert medlem deler seneste udfordring og succesoplevelse i relation til deres arbejde med deponi.

### Sparring

- Med udgangspunkt i udfordringer præsenteret i forrige punkt har gruppen en snak, hvor det diskuteres: *Hvad kan vi gøre bedre? Hvilke konkrete tiltag kan afhjælpe udfordringerne? (Begge sider af bordet)*
- Alle medlemmer byder ind med information om konkrete aflæsninger (mængder, affaldsfraktioner), forventning til og realitet ift. aflæsninger.

### Opdatering af liste med genanvendelses- og nyttiggørelsesmuligheder

- Afslutningsvis tages en runde om bordet, hvor det deles, hvis nogle af netværkets medlemmer har nye tilføjelser til listen over genbrugs-, genanvendelses- og nyttiggørelsesmuligheder (jf. værktøj 1).

## Prototype 3 – Dialogkort

I vil gerne udføre en egenkontrol – Hvad gør I?

### Indvejning

Jeg tror, det læs der er på vej ud til dig nu, kunne være godt til at foretage en egenkontrol

Hvordan tjekker vi det bedst?

Super. Tager du nogle billeder og sender dem, så tager jeg også et kig.

Output: Dokumentation i form af billeder til affaldsproducenten og potentielt til meddelelse til myndighederne.

### Aflæsning

God idé!

Jeg kører det hen på deponiet og spreder det ud der.

Ja, det gør jeg.

Der kommer et læs ind der er mistanke om er fejlsorteret? – Hvad gør I?

### Indvejning

Der kommer et læs ud nu, som vi har mistanke om er fejlsorteret.

Hvordan ser det ud?

Tager du nogle billeder og sender på vi kan meddele det til affaldsproducenten?

Output: Informeret affaldsproducent om at man er opmærksom på deres fejl og at de enten får en ekstra regning eller bliver bedt om at hente det fejlsorterede affald.

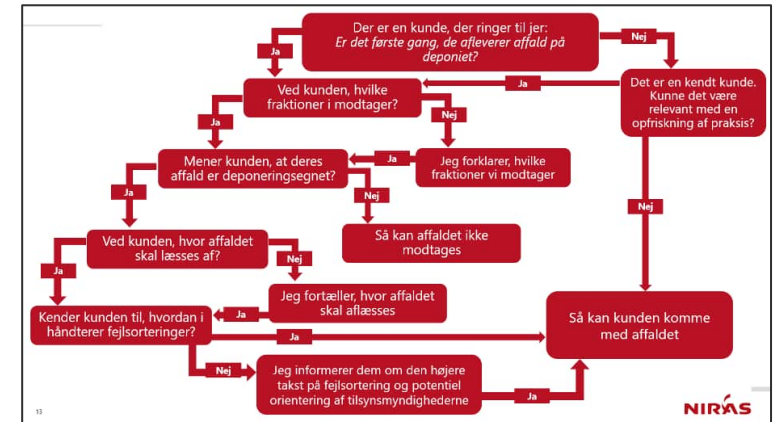
### Aflæsning

Jeg kigger på det.

Der er store dele træ og metal.

Det kan du tro!

## Prototype 4 – Dialogdiagram



# Feedback og resultat efter brugertest

Feedbacken fra brugertestene var generelt, at det er vigtigt, at værktøjer til understøttelse af god praksis formidles på en måde, så det fremgår at værktøjerne er fleksible og kan/skal tilpasses det enkelte deponi. Det blev også af feedbacken at det foretrækkes at værktøjerne produceres på papir.

For prototype 1 – **Listen med alternative anvendelser for forskellige fraktioner** sås, at det måske kunne være noget man udvekslede med medarbejdere i kommunen eller andre samarbejdspartnere, så arbejdet med – og ansvaret for at sikre at det kun er deponeringsegnet materiale, der kommer til deponiet, deles. Dette hang sammen med en vis tvivl eller skepsis overfor om det faktisk er en opgave der ligger hos deponiet.

For prototype 2 - **Netværk og dagsorden** blev det understreget, at netværkene godt kunne være endnu bredere, men standarddagsordenen ville fint kunne tilpasses til det også.

For prototype 3 – **Dialogkort** blev det noteret, at det måske især kunne være godt at bruge disse når nye medarbejdere skal sættes ind i processerne, eller for at blive mindet om aftalte procedurer, træne i 'de svære snakke' med dem, som kommer med læs, der ikke skulle have været på deponi etc. Der blev peget på, at man måske kan bruge metoden til at udfylde sine egne kort også.

For prototype 4 **Dialogdiagram** blev der peget på, at den måske kunne laves for specifikke fraktioner, og måske printes som flyer til kunder.

# Resultat: To tilgange til styrkelse af modtagekontrollen

Efter at have gennemført en test af de 4 prototyper på to grupper af medarbejdere på deponier, konkluderede vi på baggrund af drøftelser og feedback, at specielt to tematikker havde potentiale ift. at styrke modtagekontrollen. Den ene tematik centrerede sig om opbygning af *netværk med leverandører af affald, kommunen etc.* og den anden var *øget dialog med kunder om deres affald*.

Hvad angår de fire prototyper var det oplagt, at prototype 1 og 2 passede til netværkstematikken, mens prototype 4 ville kunne bruges som værktøj til at underbygge en øget dialog med kunder. Det blev besluttet at fokusere på disse 3 og slå 1 og 2 sammen så den gode praksis kunne sammenfattes i to værktøjer

Værktøj 1 – Støtte til etablering af netværk for bedre genanvendelse og mindre affald til deponier

Værktøj 2 – Understøttelse af dialog med nye kunder om sortering

Begge værktøjer er inspireret af brugernes praksis med at forsøge at mindske mængden af affald, der kommer ind på deponeringsanlæggene, og øge mængden af genbrug-, genanvendelse- og nyttiggørelse. Det er det, der opleves som god praksis, og det har været prøvet af i forskellige sammenhænge.

Værktøj 1 er tiltænkt til eksternt brug med fokus på videndeling og sparring, og værktøj 2 er rettet mod internt brug på deponeringsanlæggene.

Værktøjerne præsenteres på de næste sider.

# Værktøj 1 – Støtte til netværk for styrket modtagekontrol

Værktøj 1 sammenfatter god praksis ift. etablering af netværk og afholdelse af gode netværksmøder. Deltagere i et netværk kan være på alle niveauer: Ledelse, administration eller drift. Det vil sige medarbejdere, der til dagligt er beskæftiget på deponeringsanlægget med eksempelvis modtagelse og behandling af affaldsdeklarationer, indvejning, og aflæsning. Køreplanens formål er at inspirere og støtte medarbejderne i at skabe et meningsgivende netværk, hvor de kan sparre med hinanden og lære af hinandens erfaringer for at styrke modtagekontrollen. Som støtte til køreplanen er der lavet et forslag til en dagsorden samt en bruttoliste med alternative forslag til genanvendelse.



Opret eller udvid et netværk med en bred repræsentation og tilstrækkelig indflydelse (fx deponimedarbejdere, kommunale sagsbehandlere, vognmænd m.fl.)



Klargør formålet for netværket – *Hvad er formålet med netværket? Hvad kan I lære af hinanden? Hvordan kan I bruge hinanden som støtte? Sæt evt. en facilitator til at drive de første møder, dvs. en person, som fokuserer på processen.*



Opsæt spilleregler for netværket – *Hvad er det vigtigt for netværket at fokusere på? Hvordan gør I det bedst?*



Fokusér på hvad I kan ændre inden for netværket – *Hvor har I særlige fordele af hinandens erfaringer og viden? Hvad kan I ændre sammen?*



Brug en tydelig dagsorden, som sikrer et godt møde.

# Værktøj 1 – Støtte til netværk for styrket modtagekontrol

## Forslag til dagsorden

Som en støtte til at skabe et godt netværk har NIRAS lavet et forslag til en dagsorden, som der kan tages udgangspunkt i.

Dagsordenen er et bud på nogle punkter, man kunne komme ind på.

Dagsordenen skal tilpasses, hvad der er relevant for det specifikke netværk i forhold til dets deltagere, samt hvad der er relevant at tale om, og om der er nogle aktuelle emner, som der skal vendes.

| Dagsordenspunkt                                                                           | Formål med punktet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Velkommen v. ordstyrer/facilitator</b>                                              | Alle bydes velkommen, nye medlemmer introduceres. Gruppens formål repeteres.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>2. Mødets formål og spilleregler</b>                                                   | Netværkets ordfører præsenterer mødets dagsorden og spilleregler samt opfrisker, hvad formålet med netværket er: <i>Et fokus på hvordan vi kan styrke modtagekontrol og hvordan netværket kan gøre en forskel.</i>                                                                                                                                      |
| <b>3. Siden sidst – bordet rundt</b>                                                      | Netværkets medlemmer deler seneste udfordring og succesoplevelse i relation til deres arbejde med deponering af affald. Der iværksættes aktiviteter, som følges op på en aktivitets/handlingslog.                                                                                                                                                       |
| <b>4. Opfølgning på handlinger/aktiviteter</b>                                            | Der følges op på eventuelt igangsatte handlinger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>5. Sparring</b>                                                                        | Med udgangspunkt i udfordringer præsenteret i forrige punkt har gruppen en snak, hvor det diskuteres: Hvad kan vi gøre bedre? Hvilke konkrete tiltag kan afhjælpe udfordringerne? (begge sider af bordet). Alle medlemmer byder ind med information om konkrete aflæsninger (mængder, affaldsfraktioner), forventning til og realitet ift. aflæsninger. |
| <b>6. Opdatering af liste med genbrugs-, genanvendelses-, og nyttiggørelsesmuligheder</b> | Medlemmerne opdaterer listen over genbrugs-, genanvendelses- og nyttiggørelsesmuligheder.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>7. EVT.</b>                                                                            | Bordet er frit, så medlemmerne kan rejse evt. temaer til nye møder, dele oplysninger om ændringer i deres organisation etc.                                                                                                                                                                                                                             |

# Værktøj 1 – Støtte til netværk for styrket modtagekontrol

## Bruttoliste over genbrugs-, genanvendelses- og nyttiggørelsesmuligheder

Bruttolisten blev nævnt af flere som en meget tydelig måde at få sat gang i dialogen om, hvorfor noget affald IKKE skal ende på deponi. Dvs. et udtryk for en god praksis, som med fordel kunne udbredes.

I processen med afprøvning af prototyperne blev bruttolisten peget på, som et godt redskab at tage med ind i et netværk mellem deponi, kommune og evt. andre samarbejdspartnere, og som et element i Værktøj 1. Bruttolisten kan dog også bruges alene, uden for et netværk.

Listen er nemlig en generel bruttoliste, som kan bruges som et udgangspunkt, man kan arbejde videre med i netværk eller andre fora. Den skal naturligvis tilpasses ift. lokale muligheder. Under alle omstændigheder ville listen med fordel kunne deles med kommunen og de medarbejdere, der laver anvisninger, også selv om man ikke vælger at lave et egentligt netværk.

Listen er forudsat, at der ikke er indhold af uønskede stoffer:

- Hele mursten: Kan genbruges i nyt byggeri. [Gamle Mursten, Genbrugssten](#) o.a. oparbejder brugte mursten.
- Knuste mursten: Kan indgå i forskellige grusprodukter, evt. sammen med knust beton.
- Massivt træ: Kan i eakustikvægge, [facadeelementer](#) etc.).
- Træ: Kan genanvendes til n vis udstrækning afsættes til genbrug (møbler, spånplader (markedet er dog til tider overmættet, men så er forbrænding bedre end deponi)).
- Beton: Kan knuses og genanvendes til ubundne bærelag, som stabilgrus og som tilslag til ny beton.
- Hård PVC (tagrender, kabelbakker, etc.): Afleveres til genanvendelse gennem [WUPPI](#)-ordningen.
- Stenuld: Kan genanvendes, hvis produceret EFTER 1997, fx gennem Rockwools ordning [Rockcycle](#).

# Værktøj 1 – Støtte til netværk for styrket modtagekontrol

## Bruttoliste over genbrugs-, genanvendelses- og nyttiggørelsesmuligheder

### Gode råd til brug af listen:

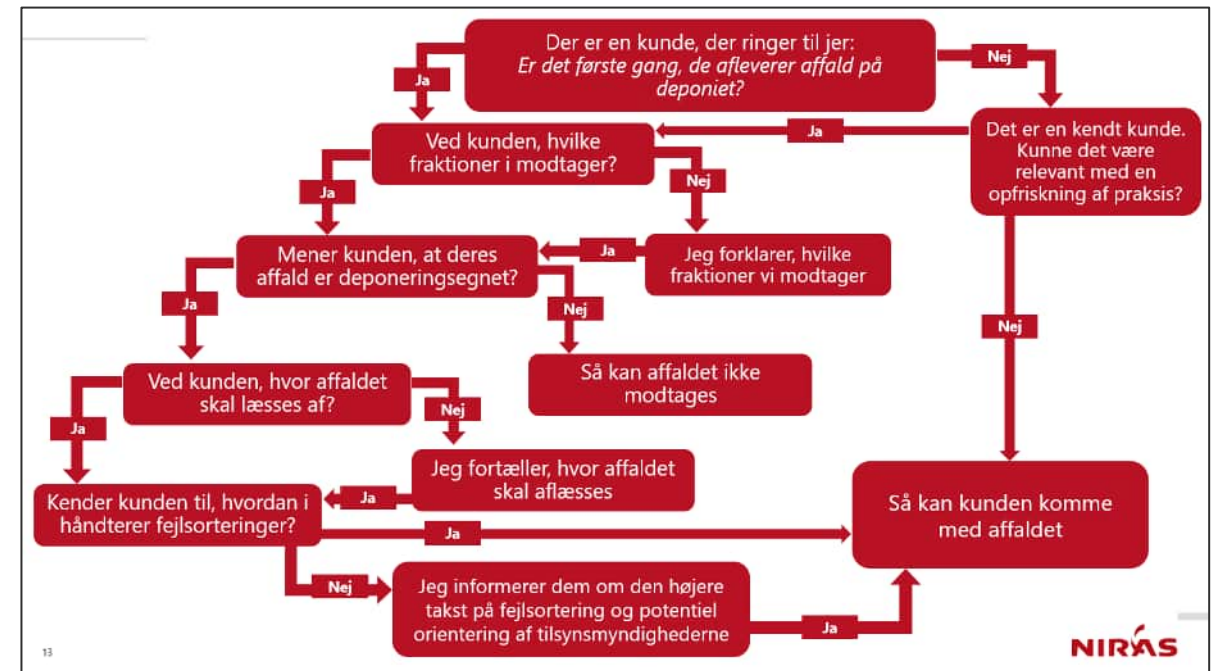
1. Gennemgå listen og snak sammen i jeres netværk om, hvad i kan supplere listen med.
2. Brug listen i dialog med kunder og sagsbehandlere i kommunen for at informere om, at der kunne være andre muligheder for at genanvende og nyttiggøre affald, fremfor at køre det til et deponeringsanlæg.
3. Opdatér løbende listen ved netværksmøder eller ved et gentagende møde på deponeringsanlægget.
4. Aftal blandt medarbejder på deponeringsanlægget eller i netværket, hvem der har ansvar for opdateringen.

## Værktøj 2 - Understøttelse af dialog med nye kunder om sortering

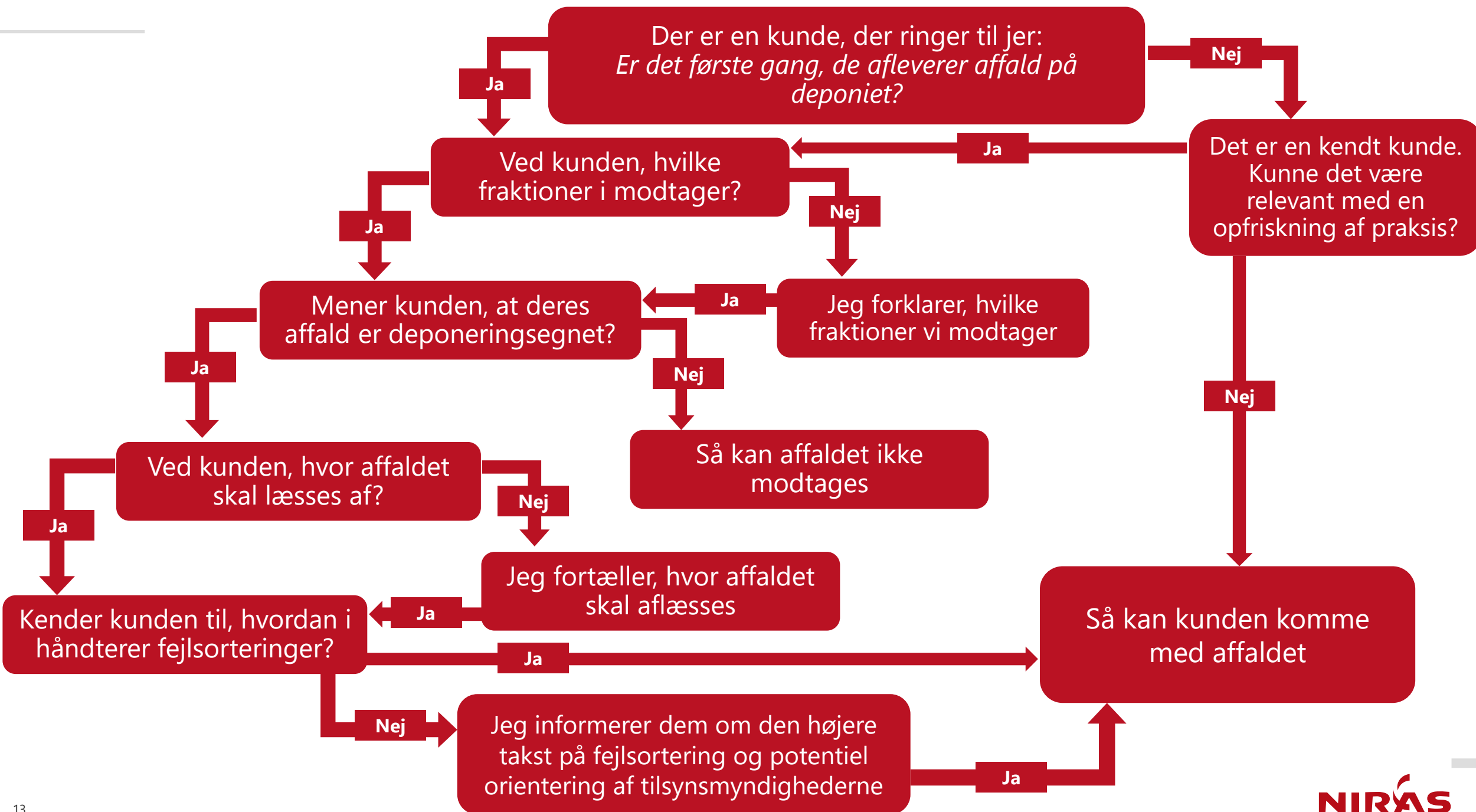
Igennem drøftelserne var det tydeligt, at det godt kan være svært at huske at stille de vigtige spørgsmål i modtagekontrollen, måske fordi det opleves som 'anklagende' eller som noget, man ikke rigtigt har ret til. Af dette opstod ideen om at udvikle et redskab der kan støtte den dialog som de personer, der har den direkte kontakt ifm. indvejning, eller telefonkontakten med en ny kunde på deponiet.

Dialogdiagrammet er således tiltænkt som en støtte til at sikre, at kunderne har besvaret de relevante spørgsmål, inden de ankommer med deres affald. Det kan gennemgås ved at svare "ja" eller "nej" på spørgsmålene og følge pilene.

Dialogkortene (se side 5) vil også kunne bruges som støtte for dialog. De blev dog fravalgt i den sidste test, da de oplevedes som lidt 'opstillede og kunstige' og måske noget, deponierne selv ville kunne lave hvis de så behovet.



Diagrammet kan ses i større format på næste side



# Konklusion og perspektivering

Dette projekt har vist, at der gøres mange forskellige ting for at styrke modtagekontrollen men også, at det gøres meget forskelligt fra deponi til deponi. Der er derfor et indbygget potentiale for styrkelse af modtagekontrollen indbygget i at bringe folk sammen og lade dem fortælle, hvad de gør, og dermed inspirere andre.

En gennemgående indvending, vi har mødt i arbejdet, har været, at det 'ikke er vores opgave'. F.eks. tage initiativ til at etablere et netværk med deltagelse af kommunen, entreprenører, nedrivere eller andre. Men de, der har forsøgt sig med en tættere dialog, udtrykker at det kommer godt igen, så derfor er det helt klart en af de gode praksisser/best practices, som vi peger på ud fra den gennemførte opgave.

En styrket dialog før affaldet kommer ind på deponiets område har også potentiale til at kunne nedbringe omfanget af fejlsorteret genanvendelses- eller forbrændingseget affald. Dette bygger på forståelse af, hvorfor det er vigtigt og oplæring i at tale med X.

Endelig er vi i arbejdet også stødt på områder, hvor man ikke 'bare' kan ændre praksis og så få det ønskede resultat. Det er aspekter, som kræver beslutninger uden for deponiernes jurisdiktion, men som måske ville medvirke til at nå det overordnede resultat om at nedbringe andelen af affald, der sendes til deponi.

Det gælder f.eks. ønsket om at kunne bruge et økonomisk håndtag til at skabe forandring. Det kan være i form af et økonomisk incitament for at kunder søger alternative genanvendelse-, genbrugs-, og nyttiggørelsesmuligheder, eller i form af en straf - mulighed for at kunne opkræve en højere takst/bøde hos dem, der leverer fejlsorteret affald til pladsen.

Det gælder også forhold omkring deklarationer, som kunne forbedres med f.eks. en afkrydsningsmulighed, der tillader eller lukker for yderligere udfyldning af informationer.

De valgte tilgange er netop valgt, fordi de bærer et potentiale i sig, som kan implementeres direkte på det enkelte deponeringsanlæg og tage den form, og størrelse, som man ønsker.