



Van naast elkaar naar met elkaar werken

Op weg naar de integratie van klimaatadaptatie en energietransitie

Raijmakers, R.D. (S2006162)

16/09/22

MSc. thesis

Begeleid door:

Prof. Dr. Ir. André Dorée

Dr. Karina Vink

Remko Cremers, MSc.

**UNIVERSITY
OF TWENTE.**



**Gemeente
Hengelo**

Bron van de omslagfoto:

(Vattenfall Nederland, 2015)

Bron van het UT logo:

(Universiteit Twente, z.d.)

Bron van het gemeente Hengelo logo:

(Gemeente Hengelo, z.d.b)

1 Voorwoord

In deze scriptie heb ik onderzocht hoe gemeenten de energietransitie en klimaatadaptatie kunnen koppelen. Oorspronkelijk zocht ik naar manieren om de energietransitie te versnellen omdat dit nu vrij langzaam gaat. Uiteindelijk kwamen Karina en Remko met een interessantere vraag: “hoe zorg je ervoor dat als je nu een wijk van het gas af haalt, dat je dezelfde wijk ook klimaatbestendig maakt?” Deze vraag wekte mijn interesse omdat ik met het afronden van de master civiele techniek een bijdrage kan leveren aan een praktisch probleem. Met die gedachte ben ik dan ook mijn afstudeerstage bij de gemeente Hengelo begonnen.

Tijdens mijn onderzoek ben ik opzoek gegaan naar manieren om thema's te verbinden. Een terugkerend thema was echter dat als je één aspect onderzoekt, dat je dan bewijs van spreken drie nieuwe aspecten ontdekt. Dus als vraagt waarom energietransitie-maatregelen nog niet standaard in projecten zitten, dan wordt er vaak geantwoord dat er niet naar deze maatregelen gevraagd wordt. Als dat wel gevraagd zou zijn, dan is het de vraag of de tijd, geld, ruimte, kennis en de regels ervoor aanwezig zijn. Als je dan vraagt hoe dit opgelost kan worden, dan wordt er weer gewezen naar “de politiek”, “leidinggevenden” of “vakdisciplines”. Tijdens het onderzoek heb ik niet van anderen verwacht om alle onderwerpen aan elkaar te verbinden, maar toch leek ik het soms wel van mijzelf te vragen.

In dat kader wil als eerste Karina en André bedanken voor hun constructieve feedback en hun positieve blik. Dit heeft mij namelijk geholpen om niet in de details te verdwalen en een overtuigend eindresultaat te leveren. Daarnaast wil Remko en Lisa bedanken voor hun behulpzame ideeën en voor mij wegwijs maken bij de gemeente Hengelo. Verder wil ik alle mensen met wie ik gesproken heb bedanken voor hun perspectief en hun tijd. Ik kan alleen niet iedereen individueel bedanken want met 20 geïnterviewden wordt het voorwoord even lang als de gemiddelde notulen. Als laatste wil ik ook Oscar en Rebecca bedanken voor hun feedback tijdens het schrijven van deze scriptie.

Rob Raijmakers

Overdinkel, 16 september 2022

2 Beleidssamenvatting

Probleem

Door de toenemende gevolgen van klimaatverandering wordt klimaatactie urgenter. Dit betekent concreet dat de gebouwde omgeving voor 2050 een alternatief voor aardgas nodig heeft én dat de gebouwde omgeving voor 2050 klimaatbestendig moet zijn. Deze opgaven vallen respectievelijk onder de energietransitie (ET) en klimaatadaptatie (KA), maar deze twee opgaven worden tot nu toe los van elkaar opgepakt. Hierdoor kunnen situaties ontstaan waarbij er vandaag een wijk voor de ET opengemaakt wordt en dat dezelfde wijk 10 jaar later voor KA aangepakt moet worden (en vice versa). Idealiter zouden gemeenten beiden opgaven tegelijkertijd moeten oppakken omdat dit veel tijd, geld, ruimte en overlast kan besparen. Het probleem is echter dat het niet duidelijk is hoe dit gedaan kan worden.

Onderzoeksdoel en -vragen

Het doel van deze studie is om manieren te vinden waarop gemeenten de ET en KA tegelijkertijd kunnen oppakken. Hier zijn de volgende onderzoeksvragen voor gesteld:

1. *“Welke gebieden zijn geschikt voor de casusstudie?”*
2. *“Wat is integratie en hoe kan het concept geoperationaliseerd worden?”*
3. *“Hoe verlopen fysieke projecten bij gemeenten en welke factoren beïnvloeden de integraliteit hiervan?”*
4. *“In hoeverre kunnen gemeenten KA- en ET-koppelingen nu al, of in de toekomst, in de praktijk toepassen?”*
5. *“Welke interventies zijn er nodig om energietransitie- en klimaatadaptatiemaatregelen vanaf het begin van een project te integreren?”*

Onderzoeksstrategie

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn er vier fases doorlopen. De eerste fases zijn de praktijk en literatuur afwisselend verkend om een conceptueel raamwerk te bouwen en om casussen te selecteren. Tijdens de casusstudie zijn documenten geanalyseerd en interviews gehouden om de factoren en koppelingen te bepalen. Als laatste zijn er maatregelen ontworpen en geverifieerd om tot de aanbevelingen te komen.

Bevindingen

Voor de eerste vier onderzoeksvragen zijn er de volgende bevindingen:

1. Voor de casusstudie zijn de Hengelose wijken de Nijverheid en Hart van Zuid en de Enschedese wijk het Twakkelveld gekozen om verder te bestuderen.
2. Integratie is in dit onderzoek gedefinieerd als: *“Het proces om de acties van meerdere actoren intensiever te coördineren zodat er een beter resultaat bereikt wordt dan als er niet meer dan noodzakelijk samengewerkt wordt”*. Bij het onderzoeken van integratie wordt niet alleen rekening gehouden met het coördineren van vakdisciplines maar ook met het coördineren van verschillende fasen van de implementatie.
3. Tot nu toe hebben gemeenten de ambitie om te integreren maar in de praktijk lukt dat vaak nog niet. De integratie van de ET en KA vraagt vooral om een betere informatie-uitwisseling tussen vakdisciplines én implementatiefasen.
4. De onderzochte casussen laten zien dat elke fase van de implementatie kan bijdragen aan integratie. Zo kunnen er doelen op beleidsniveau gecombineerd worden; maatregelen

tegelijkertijd ontworpen worden tijdens projecten en activiteiten gelijktijdig worden uitgevoerd tijdens de realisatie- en beheerfasen.

Aanbevelingen

De belangrijkste les uit de bevindingen is dat zowel de vakdisciplines als de implementatiefasen meer van elkaar moeten weten om te kunnen samenwerken. Hierbij is het vooral belangrijk dat de ambities en geplande activiteiten voor de hele organisatie duidelijk worden. In dit onderzoek zijn daarom de volgende aanbevelingen gemaakt:

1. *Ontwikkel een integrale koers*
2. *Ontwikkel een Gemeentelijke Werkenplan (GWP)*
3. *Voer een omgevingsanalyse uit bij de opdrachtformulering*
4. *Ontwikkel digitale kaarten voor de bodem*

Inhoudsopgave

1	Voorwoord.....	3
2	Beleidssamenvatting	4
3	Begrippenlijst.....	9
4	Introductie.....	10
4.1	Probleemcontext.....	10
4.2	Schets van de gewenste situatie	10
4.3	Probleembeschrijving.....	11
5	Onderzoeksstrategie & methodologie	12
5.1	Doel & aanpak	12
5.2	Onderzoeksvragen.....	15
5.3	Methodologie	15
5.3.1	Aantal casussen	15
5.3.2	Literatuurstudie & het conceptueel raamwerk.....	16
5.3.3	Dataverzameling: interviews & document analyse.....	16
5.3.4	Data codering: factoren en koppelingen.....	17
5.3.5	Ontwerpproces & verificatie	18
6	Resultaten.....	19
6.1	Beknopte beantwoording van de deelvragen	19
6.2	Deelvraag 1: Casussen	22
6.2.1	Criteria	22
6.2.2	Zoeken van casussen	23
6.2.3	Casussen	23
6.2.4	Generaliseerbaarheid	24
6.3	Deelvraag 2: Integratie als concept.....	26
6.3.1	Theoretische achtergrond	26
6.3.2	Conceptuele raamwerk	30
6.4	Deelvraag 3: factoren	34
6.4.1	Meest genoemde hinderende factoren	34
6.4.2	Meest genoemde factoren faciliterende factoren.....	35
6.4.3	Kanttelingen	36
6.4.4	Kansen en risico's	37
6.5	Deelvraag 4: Gelegde en potentiële koppelingen.....	38
6.5.1	De Nijverheid.....	38
6.5.2	Het Tweekelerveld.....	39

6.5.3	Hart van Zuid	42
6.6	Deelvraag 5: Interventies	44
6.6.1	Aanbeveling 1: Ontwikkel een integrale koers.....	45
6.6.2	Aanbeveling 2: Ontwikkel een Gemeentelijke Werkenplan (GWP)	46
6.6.3	Aanbeveling 3: Voer een omgevingsanalyse uit bij de opdrachtformulering	47
6.6.4	Aanbevelingen 4: Ontwikkel digitale kaarten voor de bodem	47
7	Discussie	49
7.1	Interpretatie van de resultaten	49
7.2	Reflectie op het onderzoeksproces	51
8	Conclusies & aanbevelingen.....	53
9	Epiloog.....	55
9.1	Kansen en valkuilen voor opgave- en gebiedsgericht werken	55
9.1.1	Samen werken aan opgaven?.....	55
9.1.2	Samen de wijk in?	56
9.2	Naar een nieuwe rolverdeling	57
9.2.1	Wijkplan 2.0.....	57
9.2.2	Toekomstbestendige Stad	59
9.3	Afsluiting.....	61
10	Verwijzingen	62
11	Bijlage A: verwijzingen naar de verzamelde data.....	71
11.1	Interviews	71
11.2	E-mails	72
12	Bijlage B: verzameling van factoren	73

Figurenlijst

Figuur 1: Schematisch overzicht van de onderzoeksstrategie	14
Figuur 2: Het conceptuele raamwerk voor het herkennen van koppelingen	33
Figuur 3: Gemaakte en potentiële koppelingen in de Nijverheid	39
Figuur 4: Gemaakte en potentiële koppelingen in het Tweekelerveld	41
Figuur 5: Gemaakte en potentiële koppelingen in Hart van Zuid	43
Figuur 6: De aanbevelingen met de gerelateerde fases.....	44
Figuur 7: Het voorgestelde nieuwe conceptuele raamwerk.....	50
Figuur 8: Sturing voor het Wijkplan 2.0.....	58
Figuur 9: Sturing voor de Toekomstbestendige Stad	60

Tabellenlijst

Tabel 1: Begrippenlijst.....	9
Tabel 2: Overzicht van de onderzoeksvragen met de bijbehorende deelproducten en methoden	15
Tabel 3: Overzicht van de hinderende en faciliterende koppelingen	20
Tabel 4: Criteria voor de casusselectie	23
Tabel 5: Casussen en hun verwachte eigenschappen	24
Tabel 6: De fasering van het proces	31
Tabel 7: Een overzicht van de meest genoemde hinderende factoren	34
Tabel 8: Een overzicht van de meest genoemde faciliterende factoren.....	35
Tabel 9: Hinderende en faciliterende factoren tegen elkaar uitgezet als risico's en kansen voor integraal werken.....	37
Tabel 11: Verwijzingen naar de gehouden interviews	71
Tabel 12: Verwijzing naar verduidelijkende emails.....	72
Tabel 13: Contextfactoren die de integraliteit beïnvloeden	73
Tabel 14: Regels die de integraliteit beïnvloeden	74

3 Begrippenlijst

Tabel 1 toont de lijst met de meest gebruikte begrippen in dit verslag.

Tabel 1: Begrippenlijst

Begrip	Verklaring
Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)	Nationaal programma om Nederland waterrobuust en klimaatbestendig in te richten voor 2050 (Waterstaat, 2020).
Droogte	Een langdurende periode van neerslagtekorten (Kennisportaal Klimaatadaptatie, z.d.).
Energietransitie (ET)	Het proces om energie uit fossiele brandstoffen te vervangen door energie uit hernieuwbare, groene bronnen (Essent, z.d.).
Fysieke projecten	De planning en uitvoering van fysieke aanpassingen aan de publieke ruimte door de gemeente. Voorbeelden zijn het aanleggen van een nieuwe weg of het aanleggen van een wadi.
Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)	Het gemeentelijk plan waarin de uitvoering beschreven staat voor het reguleren van het grond-, hemel en afvalwater (Kenniscentrum InfoMil, z.d.). Voor de financiering van de maatregelen wordt aanspraak gemaakt op de geoormerkte rioolheffing.
Groenbeheerplan	Gemeentelijk plan waarin staat waar welk type beplanting staat en de financiering van het beheer is uitgewerkt (Gemeente Hof van Twente, z.d.).
Hittestress	Lichamelijke klachten tijdens warme periodes. De klachten kunnen variëren van slapeloze nachten tot vroegtijdig sterven voor risicogroep (Openbare Ruimte.nu, 2016).
Integraal werken	Het proces van coördinatie en afstemming om synergiën te bereiken.
Klimaatactie	De strategie om klimaatverandering en de negatieve gevolgen daarvan te bestrijden (UNSDG, z.d.).
Klimaatadaptatie (KA)	De strategie om aan te passen aan de (negatieve) gevolgen van klimaatverandering (NASA, z.d.). In dit verslag gaat het vooral om overstromingen, wateroverlast, droogte en hittestress.
Klimaatakkoord	Nederlandse strategie om de uitstoot van CO ₂ met 50% en 100% terug te brengen t.o.v. 1990 in respectievelijk 2030 en 2050 (Rijksoverheid, 2019).
Klimaatmitigatie	De strategie om de uitstoot van broeikasgassen en de concentratie daarvan in de atmosfeer te verminderen (NASA, z.d.).
Programma Aardgasvrije Wijken (PAW)	Nationaal programma van verschillende bestuurslagen ter ondersteuning van de aardgasvrije opgave. Dit programma is o.a. verantwoordelijk voor de proeftuinen (PAW, z.d.).
Transitievisie Warmte (TVW)	Het visiedocument van een gemeente waarin staat welke wijken wanneer van het aardgas af gaan. Voor de wijken die voor 2030 van het gas af gaan worden de mogelijke warmtealternatieven bekend gemaakt (VNG, z.d.b.)
Wateroverlast	Overlast veroorzaakt doordat er te veel water is. Voorbeelden variëren van water op straat tot ondergelopen huizen.
Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo)	De landelijke wet die gemeenten zorgtaken geeft voor de ondersteuning van minder zelfredzame personen (Ministerie van Algemene Zaken, 2017).
Wijkuitvoeringsplan (WUP)	Het plan waarin staat hoe een wijk aardgasvrij wordt gemaakt. Hierbij wordt o.a. aandacht besteed aan de techniek, financiën, organisatie en uitvoering (ekwadraat, z.d.).

4 Introductie

4.1 Probleemcontext

De gevolgen van klimaatverandering worden steeds zichtbaarder door de toenemende frequentie en intensiteit van extreme weersomstandigheden. Deze extreme weersomstandigheden veroorzaken jaarlijks talloze doden en miljarden euro's aan schade. Deze gebeurtenissen gebeuren in andere delen van de wereld, zoals de orkaan Ida in de VS of de droogte in Oost-Afrika. Maar ze komen ook dichterbij huis voor zoals de overstromingen in Limburg en de omringende landen (NOS, 2021). Wereldwijd zijn er in 2021 102 miljoen mensen getroffen en 10.492 mensen omgekomen door natuurrampen. Daarnaast veroorzaakten natuurrampen 252 miljard dollar aan schade (CRED, 2022). Dit is slechts het topje van de ijsberg aangezien kleinschalige en langdurige rampen en indirecte of niet-meetbare schade niet goed geregistreerd kunnen worden (PreventionWeb, z.d.). Het is hoogstwaarschijnlijk dat deze gevolgen van natuurrampen vaker zullen voorkomen: de economische schade van klimaatverandering kan oplopen tot 23 biljoen dollar in 2050 (Flavelle, 2021). Naast dat klimaatverandering een wereldwijd probleem is, is het ook een probleem voor Nederland. Zo veroorzaakte de overstroming in Limburg in 2021 naar schatting tussen de 300 en 500 miljoen euro schade (Expertise Netwerk Waterveiligheid, 2021) en de droogte van 2018 tussen 450 en 2.080 miljoen euro aan schade (van Hussen et al., 2019).

Om de negatieve gevolgen van klimaatverandering zoveel mogelijk te beperken, kunnen twee algemene strategieën gevolgd worden. De eerste strategie is het aanpakken van de oorzaak van het probleem en wordt klimaatmitigatie genoemd (NASA, z.d.). Deze strategie probeert het niveau van broeikasgassen zoals CO₂ in de atmosfeer te verminderen. De tweede strategie heet klimaatadaptatie (KA) en probeert de negatieve gevolgen van klimaatverandering te verminderen (NASA, z.d.). Een combinatie van de twee strategieën wordt ook wel klimaatactie genoemd omdat ze beiden worden ingezet om klimaatverandering en de gevolgen daarvan tegen te gaan (UNSDG, z.d.).

In verschillende verdragen en wetten verplicht de Nederlandse overheid zich tot het nemen van klimaatmaatregelen (Waterstaat, z.d.). Ten eerste heeft de overheid in 2016 het Parijs-akkoord ondertekend om de CO₂-uitstoot in 2030 met 49% en in 2050 met 95% te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990. De uitvoering van deze doelen zijn vertaald en uitgewerkt naar het Nederlandse Klimaatakkoord (Rijksoverheid, 2019). Dit beleid bestaat uit verschillende CO₂-emissiereductieplannen. Onder deze plannen is er onder andere een wijkgerichte aanpak om af te stappen van verwarming op aardgas. Dit past binnen een algemene trend om van fossiele brandstoffen over te gaan naar schone energiebronnen, die ook wel de energietransitie (ET) wordt genoemd. Naast deze mitigatie-inspanningen werkt de Nederlandse regering ook aan een klimaatadaptatiebeleid. Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) is het belangrijkste beleidsdocument voor klimaatadaptatie en heeft als doel om Nederland in 2050 klimaatbestendig te maken (DPRA, 2021b). Dit betekent dat klimaatrisico's zoals overstromingen, wateroverlast, droogte en hittestress tot een aanvaardbaar niveau moeten worden teruggebracht.

4.2 Schets van de gewenste situatie

Als thema's binnen klimaatactie moeten de ET en KA de toekomstige gevolgen van klimaatverandering voorkomen, en de bestaande en naderende gevolgen beperken. Het voorkomen van leed en schade veroorzaakt door klimaatverandering is belangrijk om een gezonde en veilige omgeving voor mensen te scheppen. Idealiter horen deze twee strategieën elkaar te versterken in plaats van langs elkaar of zelfs tegen elkaar te werken. Om KA en de ET effectief op lokaal niveau te implementeren is het daarom

belangrijk dat gemeenten de maatregelen voor de energietransitie en klimaatadaptatie op elkaar afstemmen.

Nederlandse gemeenten moeten idealiter binnen enkele jaren KA en ET-maatregelen bij alle fysieke projecten in de openbare ruimte in te passen. Dit betekent dus dat in het eindontwerp van projecten maatregelen zitten die bijdragen aan de doelen van KA en de ET. In de praktijk houdt dit voor KA bijvoorbeeld in dat er meer bomen in het straatbeeld komen met de gedachte dat ze hittestress, droogte en wateroverlast verminderen. Voor de ET kan dit er anders eruit zien omdat derde partijen betrokken zijn bij de opwekking, realisatie, distributie en besparing van (duurzame) energie. Bij fysieke aanpassingen aan een straat kan de gemeente bijvoorbeeld een mantelbuis aanleggen om te zorgen dat netbeheerders nieuwe elektriciteitskabels kunnen aanleggen zonder de straat open te breken. Een ander voorbeeld is bij het herinrichten van een straat ook rekening te houden met de beschikbare ruimte in de ondergrond door de ruimte voor kabels en wortels te reguleren en eventueel kabels te verplaatsen voor een beter ruimtegebruik.

Om tot een eindontwerp en uitvoering te komen waar KA en ET-maatregelen ingepast zijn, hoort ook het proces deze inpassingen mogelijk te maken. Tijdens het ontwerpproces horen daarom alle relevante deskundigen een stem te krijgen. Voor het herinrichten van een weg betekent dit dus dat niet alleen de civieltechnische ontwerpers maar ook deskundigen op het gebied van groen, riolering, bodem, nutsnetwerken en energie gezamenlijk beslissingen maken. Naast de aanwezigheid en afstemming van KA en ET-expertise, hoort ook de financiering voor KA en ET-maatregelen aanwezig te zijn en inpassingen mogelijk te maken. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat als er meer groen in een straat aangelegd wordt dat er dan ook direct budget is voor het onderhoud daarvan. Naast het ontwerpproces horen ook de randvoorwaarden het inpassen van KA en ET-maatregelen mogelijk te maken. Zo hoort bij het starten van fysieke projecten het vanzelfsprekend te zijn om ook KA en ET-aspecten mee te nemen. Bovendien staan de doelen en verwachtingen maar ook de beschikbare middelen beschreven in gemeentelijke en gebiedsgerichte wettelijke kaders.

4.3 Probleembeschrijving

Ondanks de ambitieuze nationale beleidsdoelen blijkt het bereiken van de gestelde doelen in de praktijk toch moeilijker dan het in eerste instantie werd gedacht. Zowel KA als de ET vergen in de praktijk veel tijd, geld en ruimte en veroorzaken tijdens de uitvoering veel overlast voor omwonenden. Sterker nog, ondanks het feit dat beide beleidsvelden deel uitmaken van het overkoepelende nationale klimaatactiebeleid, betekent hun sectorale aanpak dat zij ook concurreren om dezelfde middelen. Bovendien vragen beide opgaven om ingrijpende wijzigingen van de gebouwde omgeving vóór 2050. Dit betekent dat er inefficiënte routes gevolgd kunnen worden: als er bewijs van spreken vandaag een wijk voor de ET wordt aangepakt, dan kan dezelfde straat enkele jaren later voor KA aangepakt worden (en vice versa). Het gevolg hiervan is dat omwonenden onnodige bouwoverlast ervaren en dat de uitvoering van de maatregelen gezamenlijk onnodig veel tijd, geld en ruimte kosten. Aangezien de tijdslijnen van de ET en KA gelijklopen zouden dergelijke situaties voorkomen kunnen worden als KA en ET-maatregelen gelijktijdig worden uitgevoerd. Toch lijkt het erop dat dit tot nu toe nog niet het geval is.

Ondanks de sectorale opsplitsing van de nationale klimaatdoelstellingen zouden gemeenten een cruciale rol kunnen spelen bij het samenbrengen ervan. De meeste maatregelen die voor beide beleidsvelden nodig zijn moeten namelijk door gemeenten worden uitgevoerd. Dit betekent bijvoorbeeld dat een gemeente verantwoordelijk is voor zowel de ontkoppeling van een wijk van het aardgasnet als de aanleg van extra waterretentiecapaciteit. Toch lijken gemeenten deze opgaven nu

nog vooral los van elkaar te zien. Dit onderzoek richt zich daarom op het bieden van handvaten voor Nederlandse gemeenten zodat ze maatregelen voor de ET en KA in dezelfde projecten kunnen uitvoeren.

5 Onderzoeksstrategie & methodologie

In dit hoofdstuk wordt eerst het onderzoeksdoel en de strategie beschreven. Deze strategie schetst in grote lijnen de stappen die gevolgd worden met de bijbehorende methodes en verwachte resultaten. De verwachte resultaten zijn de deelproducten van elke stap. Op basis hiervan kunnen onderzoeksvragen gesteld worden. Als laatste worden de gebruikte methodes uiteengezet.

5.1 Doel & aanpak

Het doel van dit onderzoek is om manieren te vinden waarop gemeenten beter ET- en KA-maatregelen in projecten kunnen inpassen. Om aanbevelingen te geven is daarom ook een beeld nodig van welke koppelingen nu al of in de nabije toekomst gemaakt kunnen worden. Bovendien is er een beeld nodig van de factoren die dergelijke inpassingen faciliteren of hinderen. Deze factoren zullen waarschijnlijk per situatie sterk verschillen. Daarom zijn er verschillende casussen nodig om een completer beeld te krijgen van de dynamiek achter integraal projectmatig werken. Om concepten zoals integratie en koppelingen te kunnen operationaliseren is er tot slot ook een theoretisch raamwerk nodig.

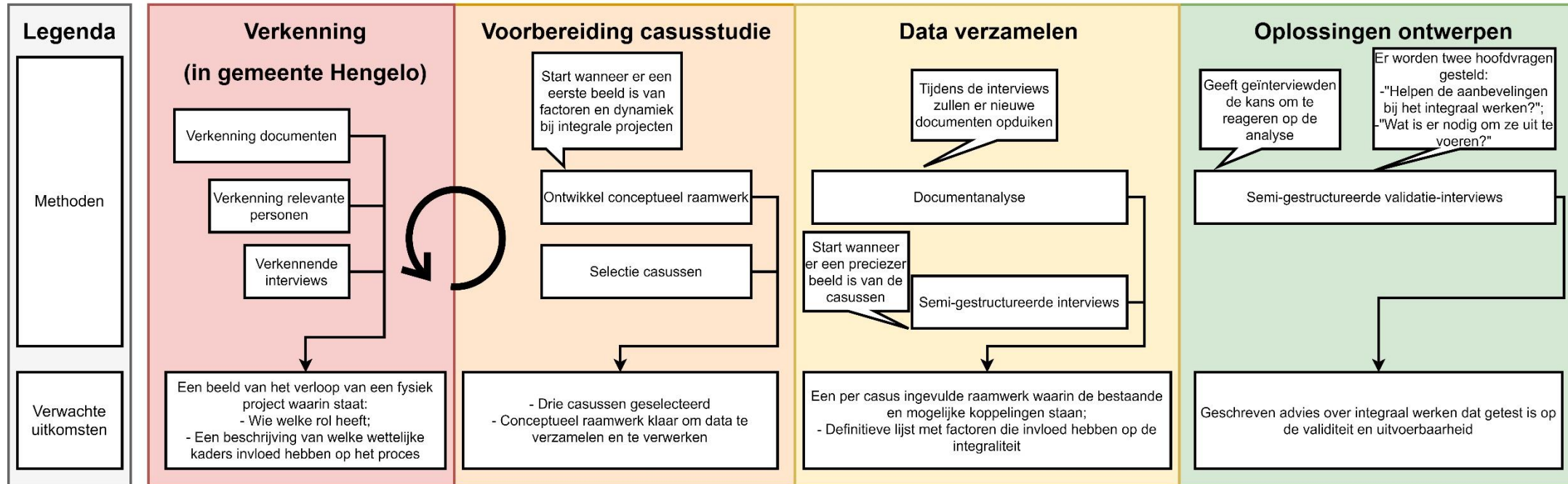
Figuur 1 laat een tijdlijn van de onderzoeksstrategie zien. De strategie begint bij het verkennen van de situatie bij de gemeente Hengelo. De aanname in de verkenningsfase is dat de structuur van werken in de gemeente Hengelo grotendeels representatief is voor andere gemeenten. Dit komt omdat elke gemeente een gemeenteraad en een college van burgemeester en wethouders (B&W) heeft dat beleid respectievelijk vaststelt en uitvoert (ProDemos, z.d.). Daarnaast zijn volgens het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) alle gemeenten ook verantwoordelijk voor de uitvoering van taken die van landelijke wetten komen (BZK, 2012). Op deze manier kan er een algemeen beeld gekregen worden van welke personen en (beleids)documenten belangrijk zijn voor de uitvoering van KA en ET-maatregelen. De relevantie van personen en documenten wordt bepaald aan de hand van de mate waarin ze invloed hebben op de uitkomsten van een fysiek project. Zo heeft een Groenbeheerplan directe invloed op het ambitieniveau van KA doelen zoals hittestress en is dus relevant. Aan de andere kant heeft het verminderen van hittestress invloed op de gezondheid van mensen maar bepalen gemeentelijke gezondheidsplannen niet de KA doelen.

Na de verkenning moet de casusstudie voorbereid worden. Dit wordt in de eerste instantie gedaan door op zoek te gaan naar casussen met genoeg informatie. Hieruit kan dan een selectie worden gemaakt op basis van waar al een hoge mate van integraal werken aanwezig is óf waar juist nog veel te winnen valt. Met deze combinatie kunnen zowel de hinderende als faciliterende factoren zichtbaar worden. Naast de selectie van casussen moet er ook een conceptueel raamwerk ontwikkeld worden. Dit raamwerk hoort de basis te zijn van de interviewvragen en de dataverwerking van de casusstudie. Hierbij de opmerking dat de verkenning en de voorbereiding niet per se aparte fasen binnen het onderzoek zijn, maar juist iteratieve stappen zijn. Zo helpt de verkenning bij het vormen van een conceptueel raamwerk en de selectie van casussen maar die kunnen op hun beurt weer nieuwe inzichten voor de verkenning opleveren.

Als de voorbereiding en verkenning klaar zijn dan kan de casusstudie beginnen. De casusstudie begint met de documentanalyse zodat de formele context van de casussen begrepen is voordat de interviews starten. In de strategie wordt wel rekening gehouden met de mogelijkheid dat nieuwe documenten zullen opduiken en dat er een wisselwerking bestaat tussen de documenten en de interviews. Deze fase eindigt wanneer er per casus een beeld is in hoeverre de projecten integraal verlopen zijn (of hadden kunnen zijn) en welke factoren hieraan bijgedragen hebben.

De laatste fase van het onderzoek is het ontwerpen van oplossingen. Als input voor de validatie-interviews is er een samenvatting van de analyse en de voorlopige aanbevelingen gemaakt. Tijdens deze interviews kunnen geïnterviewden feedback geven op de duidelijkheid en de betrouwbaarheid van de analyse en het nut en de uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Met die feedback kunnen de aanbevelingen verder worden aangescherpt. Op deze manier worden de oplossingen via expert opinion gevalideerd.

Tijdslijn van de onderzoeksstrategie; van het begin tot einde



Figuur 1: Schematisch overzicht van de onderzoeksstrategie

5.2 Onderzoeksvragen

Op de verkenningsfase na kunnen er per fase één of meerdere deelproducten geleverd worden. Deze deelproducten zijn de verwachte uitkomsten die te zien zijn in Figuur 1. De tussentijdse resultaten werken naar de aanbevelingen toe zodat het doel van het onderzoek behaald wordt. Aan deze deelproducten zijn op hun beurt weer onderzoeksvragen gekoppeld. Een overzicht van de onderzoeksvragen, deelproducten en methoden is te zien in Tabel 2.

Tabel 2: Overzicht van de onderzoeksvragen met de bijbehorende deelproducten en methoden

#	Onderzoeksvraag	Deelproduct	Methoden
1	<i>“Welke gebieden zijn geschikt voor de casusstudie?”</i>	Casussen	Selecteren van casussen
2	<i>“Wat is integratie en hoe kan het concept geoperationaliseerd worden?”</i>	Conceptueel raamwerk	Literatuurstudie
3	<i>“Hoe verlopen fysieke projecten bij gemeenten en welke factoren beïnvloeden de integraliteit hiervan?”</i>	Een reeks met factoren die de integraliteit beïnvloeden	Interviews & document analyse
4	<i>“In hoeverre kunnen gemeenten KA- en ET-koppelingen nu al, of in de toekomst, in de praktijk toepassen?”</i>	Een reeks met bestaande en mogelijke koppelkansen	Interviews & document analyse
5	<i>“Welke interventies zijn er nodig om energietransitie- en klimaatadaptatiemaatregelen vanaf het begin van een project te integreren?”</i>	Een reeks met gevalideerde aanbevelingen	Ontwerpen van oplossingen & validatie-interviews

5.3 Methodologie

De methodologie is opgedeeld in vier delen. Eerst wordt de keuze voor het aantal casussen besproken. Vervolgens worden de verwachtingen van de literatuurstudie en het conceptuele raamwerk kort benoemd. Bij het derde onderwerp worden de manieren waarop de data verzameld en geïnterpreteerd worden uitgeweid. Het laatste onderwerp beschrijft het ontwerpproces en de bijbehorende interviews.

5.3.1 Aantal casussen

Zoals al gezegd is in Sectie 5.1 zijn de casussen in grote lijnen gezocht op basis van informatiebeschikbaarheid en geselecteerd op basis van hoe integraal er gewerkt wordt. De precieze criteria en selectie volgen in Sectie 5.3.1.

Na een afweging tussen breedte en diepgang is er gekozen voor een casusstudie met 3 casussen. Aan de ene kant zorgen meer casussen ervoor dat de resultaten generaliseerbaarder zijn, maar aan de andere kant zorgen minder casussen voor meer diepgang. De generaliseerbaarheid ontstaat namelijk door een groter deel van populatie in beeld te krijgen waardoor resultaten beter over te dragen zijn. Echter, meer casussen selecteren gaat ten koste van de diepgang omdat er minder tijd per casus beschikbaar is. In dit onderzoek is het duidelijk dat de implementatie van de ET en KA aparte trajecten volgen en om die trajecten te integreren is het hele implementatieproces nodig. Doordat het proces binnen een casus vanuit meerdere perspectieven wordt begrepen, wordt de interne validiteit verbeterd en kan er ook beter gegeneraliseerd worden naar de rest van de Nederlandse gemeenten. Dus, er is gekozen voor drie casussen omdat dit het maximale aantal casussen is zonder de benodigde diepgang te verliezen.

5.3.2 Literatuurstudie & het conceptueel raamwerk

Het doel van de literatuurstudie is om een conceptueel raamwerk te ontwikkelen dat gebruikt kan worden voor dit onderzoek. Dat betekent integratie geoperationaliseerd moet worden en dat verschillende vormen daarvan herkent moeten kunnen worden. Een ander doel van het raamwerk is om inzichtelijk te maken welke actoren verschillende beleidsmaatregelen kunnen integreren.

5.3.3 Dataverzameling: interviews & document analyse

Document analyse

De gegevens zijn tijdens de casusstudie verzameld d.m.v. een (beleids)documentenanalyse en semi-interviews. De documentenanalyse zal zich richten op gemeentelijke beleidsdocumenten zoals KA en ET-strategieën, ontwikkelingsplannen van de projectgebieden en interne projectplannen. De documenten hebben het doel om meer informatie te geven over een aantal aspecten. Ten eerste kunnen ze de context van een casus beschrijven. Ten tweede kunnen ze de ambities van een gemeente of casus m.b.t. de ET, KA of integraal werken beschrijven. Ten derde kunnen de documenten gebruikt worden om de informatie van interviews te controleren en aan te vullen. Om te zorgen dat de documenten een goede kwaliteit hebben moeten ze door de gemeente gepubliceerd zijn en ze moeten genoeg diepgang hebben. Als een document de doelen van een casus beschrijft, dan moet er ook bijvoorbeeld een uiteenzetting te staan waarom deze doelen gekozen zijn en hoe ze ingevuld worden. Als documenten worden gebruikt om te controleren en aan te vullen wat geïnterviewden hebben gezegd, dan wordt er ook gekeken naar de documenten die geïnterviewden aanraden.

Interviews

In het onderzoek zijn er twee type interviews gehouden: ongestructureerd en semigestructureerd. Bij ongestructureerde interviews zijn er geen vaste vragen voorbereid waardoor er meer informatie over een onderwerp en de context verzameld kan worden. Daarom zijn de ongestructureerde interviews vooral voor de verkennende fase gebruikt. De semigestructureerde interviews zijn tijdens de casusstudie gehouden en hebben vaste open vragen waar eventueel van afgeweken kan worden. Het voordeel hiervan is dat data gestructureerd verzameld kan worden en er genoeg flexibiliteit is om geïnterviewden iets te laten inbrengen.

De doelgroep van de interviews bestaan uit de mensen die betrokken zijn bij de gemeente waar de projecten worden uitgevoerd. Dit betekent dat de meeste geïnterviewden ambtenaren zullen zijn, maar ook bijvoorbeeld leidinggevenden en extern ingehuurde adviseurs kunnen eventueel worden geïnterviewd. Het uitgangspunt is om drie interviews per casus te houden waarna er gekeken wordt of meer interviews nodig zijn. Er is genoeg informatie verzameld wanneer geïnterviewden elkaar beginnen te herhalen en wanneer er een duidelijk beeld is van het verloop en de koppelingen van de casus. Tussen de geïnterviewden zitten er per casus minimaal één projectmanager die projecten overziet en één beleidsmedewerker die de vertaling van beleidsdoelen naar projecten overziet. De derde persoon kan iemand zijn die andere geïnterviewden aanraden. Op die manier kunnen ook personen meegenomen worden die veel van een casus weten maar niet per se op de voorgrond staan. Bij het selecteren op geïnterviewden wordt er verwacht dat ze, afhankelijk van de doorlooptijd van de casus, enkele jaren ervaring met de casus hebben. Daarnaast hebben ze genoeg ervaring voor een medior of senior functie.

Het selectieproces voor interviews maakte gebruik van “snowball sampling”. In dit onderzoek werd voor elke casus een projectmanager als eerste geïnterviewd omdat die een overzicht heeft wie er allemaal in het proces betrokken is. Daarna wordt aan de projectmanagers en andere geïnterviewden gevraagd met wie er nog meer gesproken moet worden. Deze techniek heeft twee gerelateerde nadelen. Het eerste nadeel is dat de ‘usual suspects’ vaak worden gevraagd voor interviews waardoor het perspectief van enkele mensen in veel onderzoeken terugkomt. Het risico hiervan is dat andere perspectieven ondersneeuwen en dat er een echokamer ontstaat voor de veelgehoorde perspectieven. Gerelateerd hieraan is dat er sprake kan zijn van zelfselectie. De mensen die enthousiast bezig zijn met het zoeken naar (mee)koppelkansen kennen andere mensen die hier veel mee bezig zijn en hebben vaak dezelfde literatuur gelezen. Het risico hiervan is dat mensen elkaar napraten en aannames als feiten zien. Het eerste nadeel is verminderd door perspectieven van zowel het beleid als de uitvoering mee te nemen. Het tweede risico is tijdens het onderzoek geminimaliseerd door de bekende literatuur te lezen en tijdens interviews door te vragen of geïnterviewden bepaalde fenomenen zelf hebben gezien of dat ze het van anderen gehoord hebben.

Naast nadelen zitten er ook voordelen aan dit selectieproces. Als eerste helpt deze manier van selecteren met de informatiebeschikbaarheid en kwaliteit. Van buiten is het vaak niet duidelijk wie er aan projecten werken en wie informeel erbij betrokken is. Door deze methode kunnen er met beperkte tijd genoeg mensen geïnterviewd worden die veel over de casus weten. Daarnaast kunnen er mensen aangeraden worden die vooraf niet bekend zijn of niet als relevant gezien worden. Zo kan een leidinggevende voor beheer of een stadsdeelregisseur een waardevollere aanvulling geven dan vooraf gedacht. Een ander voordeel van mensen die elkaar kennen is dat ze vanuit hun perspectief kunnen reflecteren op het werk van anderen. Ten eerste is dit nuttig omdat mensen niet snel over hun eigen rol lijken te reflecteren. Ten tweede is dit nuttig omdat de casus vanuit meerdere perspectieven gereconstrueerd kan worden. Dit maakt de verzamelde informatie betrouwbaarder.

Combinatie

De combinatie van documentanalyse en semigestructureerde interviews heeft drie belangrijke voordelen. Ten eerste kan een verband worden gelegd tussen de soms optimistische visies en technische rapporten enerzijds en de ervaringen van ambtenaren die aan de uitvoering werken anderzijds. Ten tweede is door de combinatie van deze twee methoden voldoende gevarieerde informatie beschikbaar. Ten derde kunnen voorlopige bevindingen en aanbevelingen worden getoetst door tijdens de (semi)gestructureerde interviews te vragen of de geïnterviewden zich hierin kunnen vinden.

5.3.4 Data codering: factoren en koppelingen

De verzamelde data moeten ook gecodeerd worden maar de interpretatie van de data is subjectief. Dit vormt een bedreiging voor de betrouwbaarheid van het onderzoek. De codering van de factoren is daarom gestructureerd in twee stappen. Eerst moet een geïnterviewde persoon een situatie beschrijven die een positieve of negatieve invloed heeft op integratie. Hierbij wordt integratie herkend aan termen zoals “integraal werken”, “meekoppelkansen”, “gezamenlijke beslissingen” en “afstemming”. Na de herkenning van een positieve of negatieve factor is het geformuleerd als een context factor of een regel binnen het raamwerk van Ostrom (2009) (zie Bijlage B). Het voordeel van dit raamwerk is dat het de structuur biedt om factoren op vergelijkbare manieren te beschrijven. Hierdoor kunnen er ook vaak voorkomende factoren betrouwbaarder herkend worden.

De codering van de koppelingen is ook een subjectief proces. Om de interpretatie gestructureerd te laten lopen zijn koppelingen gedefinieerd als: “een product van niet-voorgeschreven coördinatie waarbij er meer personen betrokken zijn dan strikt noodzakelijk”. Concreet betekent dit dat er gezocht wordt naar bijvoorbeeld een gezamenlijke visie van sectoren die normaalgesproken zelfstandig zouden werken. Deze definitie betekent ook dat standaardprocedures die verschillende disciplines moeten coördineren géén koppeling is. Een gezamenlijk ontwerp van een project is dus geen koppeling omdat dit een gebruikelijke verwachting van een project is.

5.3.5 Ontwerpproces & verificatie

Voor het ontwerpproces geldt dat er eerst een samenvatting van de analyse is gemaakt en dat daarmee de voorlopige aanbevelingen zijn ontworpen. Deze analyse en voorlopige aanbevelingen zijn opgestuurd naar de geïnterviewden van de validatie-interviews. Dit zijn opnieuw semigestructureerde interviews waarbij de geïnterviewden de kunnen reageren op de analyse en de aanbevelingen. Zoals gezegd in Sectie 5.1 wordt er gevraagd naar de duidelijkheid en de betrouwbaarheid van de analyse. Daarna zijn de aanbevelingen besproken om te controleren of ze helpen met integraal werken, of ze relevant zijn en of ze uitvoerbaar zijn. Met de gekregen feedback kunnen de aanbevelingen verbeterd worden zodat ze nuttiger en uitvoerbaarder worden.

Voor de validatie-interviews is er weer gebruik gemaakt van snowball sampling. Hierbij is er gezocht naar leidinggevenden die zich bezighouden met integraal werken en de thema's KA of ET. Een leidinggevende houdt zich bezig met integraal werken als die verantwoordelijk is voor (1) een integrale bedrijfsvoering, (2) het realiseren van fysieke koppelingen (“werk-met-werk maken”) of (3) het uitvoeren van integraal beleid (zoals de Omgevingswet). Net zoals met de andere interviews is de insteek dat de verschillende perspectieven elkaar aanvullen waardoor de verzamelde data sterker wordt. Een andere eis dat er minimaal één validatie-interview gepland is voor elke gemeente met een casus. Daarnaast moet een leidinggevende nog niet eerder geïnterviewd zijn opdat die dan kritischer de analyse en aanbevelingen kan controleren. Met deze selectiecriteria zijn vier validatie-interviews geweest omdat er geen nieuwe feedbackpunten toegevoegd werden.

6 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de deelvragen eerst op een beknopte manier beantwoord, waarna een gedetailleerdere uitwerking volgt. De eerste deelvraag betreft de manier waarop de casussen geselecteerd zijn. Daarna volgt een literatuuronderzoek en de operationalisering van (beleids)integratie als concept. De drie deelvragen die daarop volgen zijn het resultaat van de casusstudie en maken daarom veel gebruik van de informatie uit de interviews. Als antwoord op de eerste vraag worden de factoren uiteengezet die een integrale uitvoering helpen of hinderen. Vervolgens worden de gemaakte en potentiële koppelingen per casus aan de hand van het raamwerk beschreven. Het laatste onderdeel legt de mogelijke interventies uit die ervoor zorgen dat er meer (mee)koppelkansen gerealiseerd kunnen worden.

6.1 Beknopte beantwoording van de deelvragen

In dit onderzoek zijn vijf onderzoeksvragen gesteld en onderzocht. In deze sectie worden deze vragen op een beknopte manier beantwoord. Zie de hierop volgende secties, waar de deelvragen worden uitgewerkt, voor meer gedetailleerdere informatie.

1. *“Welke gebieden zijn geschikt voor de casusstudie?”*

De Nijverheid, het Twakkelveld, en Hart van Zuid in Hengelo en Enschede zijn als casussen gekozen om meerdere redenen. Allereerst hebben alle drie casussen doelen om aardgasvrij te bouwen en het gebied klimaatbestendig in te richten. Daarbovenop zijn dit gebieden binnen de bebouwde kom met elk hun eigen uitdagingen. Waar de casussen verschillen is dat elke casus een eigen strategie heeft om de gestelde doelen te verwezenlijken. Deze verschillende strategieën maken de casussen interessant om te vergelijken.

2. *“Wat is integratie en hoe kan het concept geoperationaliseerd worden?”*

De wetenschappelijke literatuur is verdeeld over wat integratie is en hoe het gemeten kan worden. Voor dit onderzoek is integratie *“het proces van coördinatie en afstemming om betere resultaten te bereiken dan wanneer er langs elkaar heen wordt gewerkt”*. Het proces bestaat uit verschillende abstractieniveaus zoals beleid, voorbereiding & ontwerp en realisatie & nazorg, waarbij meerdere vakdisciplines tijdens verschillende implementatiefasen betrokken zijn. Er zijn daarom veel verschillende vormen van coördineren en afstemmen die herkend kunnen worden. Om het concept integratie concreet toe te passen ligt de focus op een aantal fysieke projecten.

3. *“Hoe verlopen fysieke projecten bij gemeenten en welke factoren beïnvloeden de integraliteit hiervan?”*

De belangrijkste gevonden faciliterende en hinderende factoren zijn te zien in Tabel 3. De meest voorkomende reden waarom er niet gekoppeld kan worden is omdat de periodes waarin infrastructuur vervangen wordt te ver uit elkaar liggen om mee te kunnen koppelen. Andere belangrijke barrières voor integrale oplossingen zijn dat (mee)koppelkansen te laat herkend worden en dat zwakkere thema's niet de kans krijgen om volwaardig bij te dragen. Er zijn veel factoren genoemd die helpen bij integraal werken maar een terugkerend thema is dat er over de hele organisatie behoefte is aan informatie: om te integreren moeten de opgaven en (geplande) activiteiten van collega's duidelijk zijn. Hierbij is het belangrijk dat niet alleen disciplines van verschillende sectoren betrokken worden maar ook dat disciplines op strategisch, tactisch en operationeel niveau korte lijnen hebben.

Tabel 3: Overzicht van de hinderende en faciliterende koppelingen

#	Hinderende factoren
1	Uiteenlopende tijdslijnen van fysieke koppelingen
2	De mogelijke (mee)koppelkansen komen niet vóór het afronden van het PvE op tafel
3	Eén thema/sector overheerst andere thema's/sectoren
4	Relatieve zwakke thema's zijn een sluitpost
#	Faciliterende factoren
1	Duidelijke wet- en regelgeving, afspraken en beleid over de eisen en uitgangspunten van projecten die gelden voor de hele organisatie
2	Formele plannen en hulpmiddelen met de (geplande) activiteiten en opgaven van interne en externe actoren
3	Bij de NvU/PvE moet de verdeling van kosten en baten duidelijk zijn
4	Alle vakdisciplines, waaronder voor KA en de ET, werken vanuit één projectteam
5	Naast ontwerpers moeten ook de mensen verantwoordelijk voor beleid en beheer meegenomen te worden in projecten
6	Op organisatieniveau korte lijnen hebben tussen beleid-, ontwerp- en beheerdisciplines
7	Structureel samenwerken binnen en tussen (semi-)publieke organisaties t.b.v. van de inwoner
8	Handelen vanuit een brede en overkoepelend doel
9	Erkennen waar de doelen en maatregelen van (sub)thema's met elkaar botsen of aanvullen
10	Conflicterend beleid bij leidinggevenden of de politiek kunnen neerleggen
11	Sectorale doelen durven te verwateren t.b.v. de haalbaarheid of de inwoner
12	Flexibiliteit om van strategie of scope te veranderen
13	Op individueel niveau open staan om informatie te delen

4. *"In hoeverre kunnen gemeenten KA- en ET-koppelingen nu al, of in de toekomst, in de praktijk toepassen?"*

De drie onderzochte casussen hebben allemaal een andere context en aanvliegroute, maar de casussen hebben desondanks veel vergelijkbare koppelingen. Bovendien worden er koppelingen in bijna alle fasen gemaakt. Allereerst zijn integrale ambities en het verkennen van raakvlakken op beleidsniveau belangrijk in alle drie de casussen. Op deze manier kunnen de raakvlakken tussen twee beleidsvelden - bijvoorbeeld KA en gezondheid - gezocht worden, kan facetbeleid - zoals duurzaamheid - over alle disciplines afgestemd worden en kunnen sectorale doelen tot een overkoepelende missie gevormd worden. Op projectniveau wordt er waar nodig en mogelijk tijdens de verkenningsfase domeinoverstijgend gewerkt in het zoeken naar (combineerbare) opgaven. Bovendien wordt er vanaf het begin samengewerkt met externe partners zoals woningbouwcorporaties en nutsbedrijven. Daarnaast wordt er tijdens het opstellen van het programma van eisen aandacht besteed aan het borgen van vakinhoudelijke eisen zoals met KA en het stellen van kaders voor samenwerking in latere fasen. Om ook de uitvoering integraal te laten verlopen heeft een projectmanager in het Tweckelerveld geopperd om ook een concrete gezamenlijke uitvoeringsagenda op te stellen. De samenwerking met nutsbedrijven tijdens de verkenning moet in de realisatie- en beheerfase kristalliseren door gelijktijdig infrastructuur te kunnen vernieuwen.

5. *“Welke interventies zijn er nodig om energietransitie- en klimaatadaptatiemaatregelen vanaf het begin van een project te integreren?”*

De vorige deelvragen geven aan dat er over alle implementatiefasen en sectoren behoefte is aan informatie over de opgaven en (geplande) activiteiten. Om aan deze behoefte te voldoen zijn de volgende vier aanbevelingen uitgewerkt:

1. *Ontwikkel een integrale koers*
2. *Ontwikkel een Gemeentelijke Werkenplan (GWP)*
3. *Voer een omgevingsanalyse uit bij de opdrachtformulering*
4. *Ontwikkel digitale kaarten voor de bodem*

6.2 Deelvraag 1: Casussen

Voor de casusstudie zijn er vanzelfsprekend casussen nodig. Om deze te kunnen selecteren is er eerst een set criteria nodig. Daarna volgen de gekozen casussen met een beschrijving van hun eigenschappen. Als laatste deel van de casusselectie volgt een sectie over de generaliseerbaarheid van de gekozen casussen.

6.2.1 Criteria

Over heel Nederland zijn veel mogelijke casussen te herkennen met verschillende eigenschappen. Zo kan een project al uitgevoerd zijn of alleen nog op papier bestaan en een bestaande woonwijk kan aangepakt worden of er kan juist een nieuwbouwwijk worden gebouwd worden. Om mogelijke casussen te zoeken en te selecteren is er een lijst met criteria nodig. In deze lijst wordt er rekening gehouden met een aantal randvoorwaarden en een aantal voorkeuren (zie Tabel 2).

Voor het zoeken naar casussen zijn de randvoorwaarden belangrijkst omdat die bepalen of iets als een mogelijke casus wordt beschouwd. De eerste randvoorwaarde is dat de inhoud geschikt is. Dit betekent dat er sprake is van een gebied met projecten waar al van vast staat dat er aan ET of KA doelen voldaan moet worden. Als een mogelijke casus in ieder geval één van de twee doelen heeft, dan bestaat er namelijk de mogelijkheid om te integreren. Deze mogelijkheid is interessant omdat er ook de keuze gemaakt kan zijn om *niet* te koppelen en dat kan veel zeggen over de barrières van integratie. Daarnaast helpt het zoeken naar mogelijke casussen met in ieder geval één opgave bij het krijgen van een breder overzicht van mogelijke casussen en hoe ze van elkaar verschillen. De tweede randvoorwaarde is dat er genoeg informatie beschikbaar moet zijn. Dat houdt in dat er van tevoren in ieder geval één betrokken persoon in beeld moet zijn die geïnterviewd kan worden (of naar iemand anders kan doorverwijzen). Deze eis is belangrijk omdat het bereiken van geschikte geïnterviewden anders te lang kan duren. Daarnaast moet de casus nog bezig zijn of niet meer dan enkele jaren geleden afgerond zijn. Deze eis moet voorkomen dat een casus wordt gekozen waarbij alle documenten en betrokkenen niet meer toegankelijk zijn. De laatste eis m.b.t. informatiebeschikbaarheid is dat casussen in Twente horen te liggen. Als casussen binnen Twente liggen dan is het mogelijk om betrokkenen fysiek te interviewen. Als onderzoeker is mijn verwachting namelijk dat geïnterviewden bij fysieke interviews meer informatie kunnen geven dan bij digitale interviews.

Als er meerdere casussen mogelijk zijn, dan worden ze verder uitgedund aan de hand van voorkeurscriteria totdat er drie casussen overblijven (zie Sectie 5.3.1 voor de beslissing waarom er drie casussen nodig zijn). Allereerst hebben casussen waarbij zowel ET als KA opgaven worden opgepakt de voorkeur boven casussen waarbij slechts één van de twee worden opgepakt. Als beide opgaves tegelijk worden opgepakt dan worden de barrières én kansen van integraal werken zichtbaarder dan als één van de twee thema's wordt opgepakt. Hierdoor wordt de mate van integraliteit duidelijk en is het mogelijk om casussen te vergelijken. Daarnaast hebben casussen over bestaande wijken de voorkeur over nieuwbouwwijken. Dit is omdat bestaande wijken aardgasvrij en klimaatrobust maken meer maatwerk vraagt dan wanneer er zoals bij nieuwbouw vanaf het begin er rekening mee gehouden kan worden. Het gevraagde maatwerk vraagt van gemeenten om meer te bereiken met beperkte middelen waardoor een integrale aanpak aantrekkelijker wordt. Bovendien zijn huizen die relatief nieuw zijn, in ieder geval gebouwd na 2005, slechts 11,5% van de woningvoorraad (Compendium voor de Leefomgeving, 2020). Bestaande, oudere wijken zijn daarom representatiever voor de grotere opgaven.

Als maar één van de twee thema's wordt opgepakt, dan heeft de ET de voorkeur. Nederlandse gemeenten hebben al enige ervaring met KA vanuit hun zorgplicht voor het voorkomen van

wateroverlast maar ze hebben niet per se ervaring met de ET. Daardoor worden KA-maatregelen makkelijker met reguliere werkzaamheden uitgevoerd terwijl ET-maatregelen sneller een gescheiden uitvoering heeft. Bij het onderzoeken van een gescheiden ET-uitvoering zullen daarom sneller minderbekende barrières ontdekt worden. Daarnaast is een selectie van casussen waarbij verschillende strategieën zijn geprobeerd beter dan waarbij casussen dezelfde strategie hebben gebruikt. Hierdoor kunnen de strategieën met elkaar vergeleken worden en worden de sterke en zwakke punten duidelijk.

Tabel 4: Criteria voor de casusselectie

Type criteria	Hoofdcriteria	Subcriteria
Rand-voorwaarde	Inhoudelijke geschiktheid	Er is sprake van een gebied met fysieke projecten waarbij de gemeente een leidende rol heeft (gehad).
		De casus heeft o.a. het doel om bij te dragen aan KA- en/of ET-ambities.
		De casussen hebben hun uitgangspunten of programma van eisen al bepaald.
	Informatie-beschikbaarheid	Er is minimaal één betrokken persoon bekend die als eerste aanspreekpunt kan dienen.
		Een casus moet nog lopen of moet niet meer dan enkele jaren geleden afgerond zijn.
		Om fysieke interviews mogelijk te maken horen casussen binnen Twente te liggen.
Voorkeur		Bij een keuze tussen een casus met zowel ET en KA doelen en één van de twee doelen, dan heeft de integrale casus voorkeur.
		Bij een keuze tussen een casus met bestaande wijken en nieuwbouwwijken, dan hebben bestaande wijken voorkeur.
		Bij een keuze tussen een casus met alleen een ET en KA-doel, dan heeft de ET-casus voorkeur.
		Een selectie van casussen met verschillende strategieën is beter dan een selectie van casussen met één strategie.

6.2.2 Zoeken van casussen

Casussen kunnen gezocht worden aan de hand van de bovenstaande criteria. Dit is gedaan door krantenartikelen, beleidsstukken en websites af te zoeken voor opgestarte projecten van de ET of KA. De belangrijkste webpagina's hiervoor zijn de kaart van het landelijk Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) over de aardgasvrije proeftuinen en de kaart van het Kennisportaal Klimaatadaptatie over voorbeelden van klimaatadaptatie (Kennisportaal Klimaatadaptatie, z.d.). Met de gevonden resultaten is een lijst opgesteld met mogelijke casussen en de criteria waar ze aan voldoen.

6.2.3 Casussen

Er zijn drie casussen die aan de bovenstaande criteria voldoen: (1) De Nijverheid, (2) het Tweekelerveld en (3) Hart van Zuid (zie Tabel 5). De Nijverheid en Hart van Zuid bevinden zich in de gemeente Hengelo terwijl het Tweekelerveld zich in de gemeente Enschede bevindt. De onderstaande secties en Tabel 5 beschrijven de eigenschappen van de casussen die vooraf duidelijk zijn.

Alle drie casussen hebben in ieder geval een ET-onderdeel. De Nijverheid is namelijk als proeftuin binnen het PAW begonnen (Nieuwe Energie Overijssel, 2018). Hierbij zijn de uitgangspunten vanuit de

Transitievisie Warmte (TVW) bekend maar nog niet vastgesteld en de wijkuitvoeringsplannen (WUP) moet nog afgerond worden (Gemeente Hengelo, 2021c). Daarnaast gaat het Tweckelerveld ook van het aardgas af en is het ET-traject van het project Nieuw Tweckelerveld in 2021 klaar met het verkennen van de opties. De ambitie van het projectteam is om in 2022 de WUP af te ronden (Nieuw Tweckelerveld, z.d.). De casus Hart van Zuid heeft al een bestaand warmtenet (van den Brink, z.d.).

Wat betreft KA heeft het Tweckelerveld een op het eerste gezicht gescheiden KA traject en de realisatie wordt in 2022 afgerond (Gemeente Enschede, 2020). KA staat ook op de agenda bij Hart van Zuid (Gemeente Hengelo, 2021b) maar het is op het eerste gezicht niet duidelijk of het buiten de omgevingsvisie nog op de agenda staat. In de Nijverheid ligt momenteel alleen de ET binnen de scope van het project maar de intentie is om in een later stadium andere opgaven te verbinden (Uyterlinde et al., 2022).

De strategieën rondom het organiseren van de opgaven variëren op het eerste gezicht tussen project- en programmamanagement. Zo hebben de Nijverheid en het KA-traject van het Tweckelerveld een projectstructuur (Gemeente Enschede, 2020; Veldhuis, 2020). Hart van Zuid is daarentegen een uitzondering qua organisatievorm omdat hier een programmamanager actief is (Elferdink, 2022). Opvallend genoeg is organisatievorm voor het ET-traject in het Tweckelerveld niet te achterhalen.

Tabel 5: Casussen en hun verwachte eigenschappen

Casus	Gemeente	ET en/of KA?	Organisatie type	Fase
De Nijverheid	Hengelo	ET en mogelijk KA in latere fases	Project	ET: Uitgangspunten duidelijk KA: N.v.t.
Tweckelerveld	Enschede	ET en KA maar gescheiden	KA: Project ET: onbekend	ET: Verkenning en afwegingen afgerond KA: Realisatie
Hart van Zuid	Hengelo	ET en KA	Programma	ET: Beheer KA: Onbekend

6.2.4 Generaliseerbaarheid

Er zijn drie casussen geselecteerd die in twee gemeenten liggen en het is de vraag hoe goed dat naar de rest van Nederlandse gemeenten te generaliseren valt. Om deze vraag te beantwoorden is het nodig om de context beter te begrijpen.

Allereerst schrijft de landelijke overheid een deel van de taken die gemeenten uitvoeren voor (BZK, 2012). Zo hebben alle gemeenten de verantwoordelijkheid om KA vanuit de DPRA (DPRA, 2021a) en de ET vanuit het Klimaatakkoord op te pakken (VNG, z.d.a.). Bovendien is een gedeelte van de totale gemeentelijke financiering aan specifieke thema's gebonden. Zo is de zorgplicht maar ook de geoormerkte financiering van gemeenten voor afval-, hemel en grondwater landelijk geregeld (Kenniscentrum InfoMil, z.d.). Er zijn wel twee aspecten die tussen gemeenten kunnen verschillen: de hoogte van de ambities en de manier waarop deze ambities uitgevoerd worden. De minimale hoogte van de ambities kunnen landelijk worden bepaald maar de gemeentelijke politiek heeft de mogelijkheid om de lat hoger te leggen of de ambities sneller uit te voeren. De uitvoering van deze ambities kunnen tussen gemeenten overeenkomen als de landelijke overheid zowel het proces als de ambities voorschrijven. De gemeentelijke politiek heeft invloed op het proces door een keuze in instrumenten te maken. Hiermee stelt de gemeentelijke politiek ook de kaders van het proces. De

invulling van het proces wordt voor de rest overgelaten aan de ambtelijke organisatie. Bij de invulling van dit proces kunnen ambtenaren van alle gemeenten relatief veel invloed uitoefenen om de uitvoering van lokale KA en ET-ambities tegelijk op te pakken. Een voorbeeld van hoe de werkwijze van gemeenten invloed heeft op de integraliteit is hoe activiteiten binnen de gemeente zijn georganiseerd. Volgens Buuren et al. (2010) zijn er drie organisatievormen binnen gemeenten: lijn-, project- en programmamanagement. Hierbij is lijnmanagement een sectorale werkwijze en zijn project- en programmamanagement integralere werkwijzen. Bij de casussen wordt er in ieder geval gewerkt met project- en programmamanagement, maar het is niet duidelijk welke rol lijnmanagement heeft. Door de eerdere afweging tussen de breedte en diepgang en het meenemen van project- en programmamanagement is er een relatief breed beeld van de uitvoering. Hiermee kunnen de drie casussen relatief goed vergeleken worden met de andere gemeenten in Nederland.

6.3 Deelvraag 2: Integratie als concept

Deze deelvraag heeft twee doelen en daarmee twee delen: het begrijpen en het operationaliseren van integratie als concept. Om het te kunnen begrijpen is er allereerst een literatuuronderzoek gehouden naar de verschillende interpretaties van integratie. Het begrijpen van deze interpretaties is belangrijk omdat ze gevolgen hebben voor de motivatie achter integreren, de manieren van integreren en de manieren waarop integratie gemeten kan worden. Op basis van dit literatuuronderzoek is er een geschikte interpretatie van integratie gekozen. Vervolgens is er een raamwerk gemaakt waarin vormen van integratie zijn beschreven. Dit staat beschreven in het tweede gedeelte van deze deelvraag.

6.3.1 Theoretische achtergrond

Perspectieven

Er is veel geschreven over integraal werken bij het maken en uitvoeren van beleid. Volgens Nilsson & Persson (2003) zijn er drie perspectieven over het veld van *“environmental policy integration”* (EPI): beleidsintegratie kan gezien worden als een *“process”*, een *“outcome”* en een *“output”*. Vanuit het *process*-perspectief is beleidsintegratie een kwestie van coördineren en afstemmen tussen sectoren van publieke organisaties. Het *outcome*-perspectief gaat over de gerealiseerde resultaten van de integratie. Als laatste is er het *output*-perspectief waarbij de focus ligt op het analyseren van expliciete doelen, strategieën en instrumenten en hun relatie met politieke onderhandelingen. Bij dit perspectief kan het verband tussen de politieke resultaten en het inhoudelijke proces zwak zijn (Falkemark, 1999). Door dit zwakke verband en de focus op politieke besluitvorming valt dit perspectief buiten de scope van het onderzoek. Het onderscheid tussen de proces- en uitkomst-perspectieven is niet altijd even duidelijk maar het is nuttig om te zien hoe integratie als concept verschillend begrepen wordt. Daarom is dit onderscheid een terugkerend thema in de onderstaande secties.

Voor- en nadelen van integreren

Voor zowel de proces- en uitkomst-perspectieven is het maken van synergiën een belangrijk argument voor integreren als alternatief voor sectoraal werken. Er worden vaak geen of beperkte definities gegeven van wat synergiën precies zijn maar Kapousouz geeft een alomvattende definitie: *“synergies at the outcome of a multi-actor interactive activity where various parties achieved more value compared to if they had operated separately”* (Kapousouz, 2019, p. 7). Waar de perspectieven wel verschillen is de manier hoe ze met synergiën omgaan. Zoals de naam al zegt is het procesperspectief gericht op het bestuderen van het proces waarbij het nut van de synergiën relatief abstract gehouden wordt. Underdal (1980) is een van de vroegste onderzoeken die integreren als proces beschrijft. De auteur beschrijft integreren als een manier om de delen tot een geheel te maken. Om dit te kunnen doen beschrijft hij drie opeenvolgende vereisten: alomvattendheid *“comprehensiveness”*, aggregatie *“aggregation”* en consistentie *“consistency”*. Dit houdt in dat het proces een bredere afbakening en perspectief moet hebben dan dat van een sectoraal perspectief zonder dat er intern conflicten zijn. Een dergelijk perspectief komt voor bij May et al. (2006) die schrijven dat de consistentie van beleidsdoelen en de verdeling van lusten en lasten belangrijke integratieve drijfveren kunnen zijn. Opvallend genoeg gebruikt Underdal (1980) de term externaliteiten in plaats van synergiën. Beide termen beschrijven het stimuleren van positieve uitkomsten door middel van een actor-overstijgend perspectief maar Underdal (1980) benoemt ook expliciet dat de negatieve effecten van sectoraal beleid voorkomen hoort te worden. Het uitkomstperspectief biedt een concretere blik op de voordelen van integratie. Zo hebben Demirkesen & Ozorhon (2017) een positief verband gevonden tussen

integration management en *project management performance*. Hier is *integration management* als een verzameling coördinatie technieken toegepast op verschillende velden zoals *knowledge integration* en *supply chain integration*. De voordelen van deze coördinatie technieken zijn verschillende *project management performance* indicatoren. De onderzoekers vonden dat verbeterde integratie ook zorgde voor winsten op de vlakken van tijd, kosten, kwaliteit, veiligheid en klanttevredenheid.

Naast de redenen om wel integraal te werken zijn er ook redenen om minder integraal te werken. Ten eerste kan integraal werken tegen politieke waarden ingaan. Zo schreef Underdal (1980) dat beleidsintegratie tegen democratische waarden in kan gaan zoals decentralisatie en brede participatie. Ohemeng & Ayee (2016) daarentegen schrijven dat bij overheidshervormingen in Ghana er juist is gekozen voor een sector-gedreven aanpak omdat dit beter past bij de politieke wil om beleid effectiever te sturen. Ten tweede is integratie vanuit een uitkomstperspectief ook niet altijd gewenst. Allereerst kan beleidsintegratie in een veld bereikt worden met meer middelen. Als die middelen vervolgens ten koste gaat van andere beleidsvelden, dan gaat de kwaliteit van de uitvoering van die respectievelijke velden ook achteruit (Underdal, 1980). Bovendien moeten bij integraal werken meerdere belanghebbenden betrokken worden. Dit is het geval bij ruimtelijke ordening processen in Nederland en volgens van Straalen (2012) zorgt dit voor meer complexiteit. Als gevolg van deze complexiteit worden ruimtelijke ordening processen ook tijdsintensiever. Opvallend genoeg is dat Demirkesen & Ozorhon (2017) juist beweren dat integraal werken tijd kan besparen. Het is niet duidelijk waarom deze verschillende conclusies getrokken worden maar mogelijk ligt de oorzaak in de verschillende velden waarin integraler wordt gewerkt. Als laatste argument tegen integraler werken zijn Jordan & Halpin (2006) in vergelijking met andere auteurs het stelligst: zij zeggen dat beleidscoördinatie en afstemming om coherentie te krijgen in sommige gevallen überhaupt niet mogelijk is. De auteurs hebben onderzoek gedaan naar het gebrek aan beleidscoherentie van het Schotse plattelandsbeleid. Ze ontdekten echter dat de uiteenlopende of zelfs conflicterende belangen van de brede doelgroep de oorzaak was in plaats van een gebrek aan coördinering. Daarom concluderen de onderzoekers om te erkennen dat conflicterende belangen bestaan.

Manieren om een hoger niveau van integratie te krijgen

Om een hoger niveau van integratie te bereiken moet de huidige manier van werken veranderen. Dit geldt voor zowel de proces- als uitkomstperspectieven ondanks dat beide perspectieven verschillen in de definitie van integratie. Zo schrijven Duguma et al. (2014) vanuit een uitkomstperspectief dat het doel van de integratie van KA en ET is dat beide velden versmelten. Om dit te bereiken is er een paradigmaverschuiving nodig. Dit doel gaat verder dan alleen het zoeken naar aanvullende voordelen en er zijn systematische veranderingen nodig om dit te bereiken. De auteurs schrijven een zestal processen voor om deze transformatie waar te maken (Duguma et al., 2014, p.8):

1. Complementair: het begrijpen van de co-voordelen
2. Systeemanalyse: het begrijpen van de context
3. Het ontwikkelen van strategische beleidsformulering- en beleidsimplementatiemethoden inclusief institutionele inrichting en participatie
4. Mobilisatie van financiering en middelen
5. Het gebruik en uitvoering van middelen
6. Effectenanalyse en -monitoring: de maatstaven en noodzakelijke indicatoren

De eerste twee processen zijn gericht op het verzamelen van informatie terwijl processen 3, 4 en 5 gericht zijn op het onderzoeken en ontwerpen van de *governance* aspecten. Als laatste is proces 6

noodzakelijk om de synergiën te kunnen beoordelen. Het procesperspectief ziet integratie als een coördinatieproces en richt zich juist op deze *governance* aspecten. Daarom zoomt de onderstaande sectie in op de manieren waarop coördinatie plaatsvindt binnen en tussen (sub)organisaties.

Lafferty & Hovden (2003) bieden twee concepten om integratie binnen organisaties te begrijpen: verticale en horizontale integratie. De onderliggende context is dat publieke organisaties hun taken opdelen in gespecialiseerde sectoren. Deze sectoren werken langs elkaar maar coördinatie integreert hun processen. Organisaties kunnen verticaal integreren door nieuwe doelen in te passen op de bestaande doelstellingen. Op deze manier kunnen de nieuwe doelen behaald worden binnen het dagelijkse werk van een sector. Een voorbeeld van verticale integratie is de uitvoering van de Duitse 'hernieuwbare energiebronnen wet' (EEG) (Märker et al., 2018). Deze wet geeft het federale ministerie voor het milieu (BMU) de verantwoordelijkheid om criteria te bepalen voor biomassasubsidies. Naast duurzaamheidsdoelen van het BMU zijn er ook energiedoelen van het federale ministerie voor economie (BMW) en zijn er raakvlakken met landbouwbeleid van het federale ministerie voor voedsel en landbouw (BMEL). Om deze doelen mee te nemen in de criteria voor de biomassasubsidies krijgen BMW en BMEL inspraak bij het BMU zonder dat het BMU hun dagelijkse werk grondig moet aanpassen. Horizontale integratie daarentegen is sector-overstijgend doordat er een centrale autoriteit is die de nieuwe doelen coördineert met meerdere sectoren. Märker et al. (2018) geven hier het voorbeeld van de Duitse implementatie van de Sustainable Development Goals (SDGs). Deze doelen hebben een brede visie en kunnen variëren van "klimaatactie" (doel 13) tot aan "geen honger" (doel 2). Om deze doelen coherent en holistisch op te pakken heeft de Duitse federale overheid besloten om een commissie boven de ministeries in te stellen die de doelen en maatregelen bepalen.

Manieren om integratie te meten

De manieren waarop integratie gemeten kan worden hangen nauw samen met de manieren waarop het niveau van integratie verhoogd kan worden. Daarom komt het onderscheid tussen de proces- en uitkomst perspectieven weer terug. Eerst wordt daarom het uitkomstperspectief beschreven en daarna het procesperspectief. Als laatste wordt er een kanttekening geplaatst bij het gebruik van schalen als meetmethode voor integratie.

Het uitkomstperspectief is al dan niet impliciet zowel in de literatuur als praktijk relatief vaak gebruikt bij het meten naar de mate van integratie. In Nederland is de term "meekoppelend belang" (WRR, 1998) voor het eerst gebruikt voor het zoeken naar wederzijdse voordelen binnen ruimtelijke ontwikkelingspolitiek om eigen beleidsdoelen te halen. De term "meekoppelkansen" wordt vervolgens in 2018 gebruikt als concept om meerdere beleidsdoelen tegelijk te halen. Voorbeelden hiervan zijn het zoeken naar raakvlakken tussen gezondheid met KA of de ET (Rli, 2018). Echter, deze term beschrijft niet hoe dat gedaan wordt en daarom beschrijft Baart (2019) koppelkansen als een specifieke vorm van meekoppelen. Koppelkansen onderscheiden zich volgens Baart (2019) door het combineren van opgaven als de belangrijkste manier om meerdere beleidsdoelen te bereiken. Uytterlinde et al. (2022) bouwt hier verder op voort door meekoppelkansen verder te definiëren. Volgens de auteurs verschillen koppelkansen en meekoppelkansen van elkaar doordat meekoppelkansen de focus leggen op de praktische voordelen en efficiencywinsten door maatregelen te combineren. Bovendien zien de auteurs "*afstemming*" als een derde en lichtere vorm van koppelen. Bij afstemming worden beleidsvelden niet inhoudelijk gecombineerd maar worden processen op elkaar afgestemd zodat ze beter lopen. Zo wordt bijvoorbeeld communicatie in Overvecht-Noord op gebiedsniveau in plaats van per losse activiteit geregeld (Uytterlinde et al., 2022, p.48). Opvallend genoeg beschrijven de auteurs deze drie termen als een hiërarchie: bovenaan staan de koppelkansen als de meest intensiefste vorm

met de meeste impact, gevolgd door meekoppelkansen en met afstemming onderaan als de lichtste vorm.

In de literatuur komen vergelijkbare perspectieven voor: zo bouwden Duguma et al. (2014) een raamwerk die de mate van verwevenheid beschrijft. Volgens Duguma et al. (2014) is er een schaal van verwevenheid met drie stappen: van gescheiden (“separate”) naar aanvullende (“complementarity”) en als laatste verweven (“synergy”) maatregelen. De onderliggende redenering is dat maatregelen zo op elkaar ingepast horen te worden dat er geen gescheiden functies te herkennen zijn bij het hoogste niveau. Grafakos et al. (2019) vullen dit aan door ook een negatieve vorm van inpassingen te beschrijven. De auteurs beschrijven een situatie waar de doelen van een maatregelen in conflict zijn met andere doelen. Het voorbeeld wat de auteurs geven is dat het compacter bouwen van steden goed is vanuit een klimaatmitigatieperspectief maar dat de maatregel tegelijkertijd de doelen van klimaatadaptatie schaadt. De uitkomstgeoriënteerde manier integratie meten kan ook toegepast worden als de effecten van de maatregelen tijdens het evalueren nog niet duidelijk zijn. In dat geval kan de mate van integratie ook via de verwevenheid van doelen gemeten worden. Volgens Kapousouz (2019) is de verwevenheid van doelen (“*goal intertwinement*”) een geschikte indicator om het effect van de synergiën te voorspellen. Om dit te meten heeft de auteur een conceptueel model gebouwd met 22 factoren uit *process management* literatuur.

De uitkomstgeoriënteerde literatuur focust zich op de vraag of integratie ‘bereikt’ is. Volgens Candel & Biesbroek (2016) is dit beeld van integratie te simplistisch omdat ‘integratie een inherent dynamisch concept is’ (Candel & Biesbroek, 2016, p.213). De schrijvers stellen daarom integratie voor als een continu en multidimensionaal proces. Om de mate van integratie te meten bouwen de onderzoekers voort op verschillende schalen zoals dat van Metcalfe (1994) en hiërarchieën zoals dat van Geerlings & Stead (2003). Daarom hebben Candel & Biesbroek (2016) een conceptueel raamwerk met vier dimensies die opgebouwd zijn uit acht schalen in totaal. Bij de dimensies kijken de onderzoekers naar: (1) beleidskader (“policy frame”), (2) subsysteem betrokkenheid (“subsystem involvement”), (3) beleidsdoelen (“policy goals”) en (4) beleidsinstrumenten (“policy instruments”).

Echter, niet alle procesgeoriënteerde stromingen meten integratie met behulp van schalen en hiërarchieën. Zo benaderen Domorenok et al. (2021) het integreren van beleid vanuit een “*new institutionalist*” perspectief. Hierbij kan de institutionele context vastgelegd worden waarin er integratie plaatsvindt. Daarbij wordt ook onderscheid gemaakt tussen verschillende “*levels of capacity*” zoals “*individual*”, “*organisational*” en “*systemic*”. Daarnaast worden naast formele maatregelen ook informele maatregelen herkend. Op organisatieniveau kunnen bijvoorbeeld formele maatregelen zoals het implementeren van de SDGs bij Duitse federale ministeries zoals beschreven door Märker et al. (2018) geïdentificeerd worden.

In de literatuur zijn er dus veel verschillende manieren om integratie te meten. Onderzoeken zoals dat van Uytterlinde et al. (2022) gebruiken hiërarchieën. Het voordeel hiervan is dat ze relatief makkelijk toe te passen zijn maar het roept ook de vraag op of hogere treden altijd beter zijn. Schalen zoals die van Kapousouz (2019) en Candel & Biesbroek (2016) zijn daarentegen nuttig om integratie gestructureerd te meten zonder een waardeoordeel te maken. Het nadeel is echter dat er over het hele proces gemeten wordt in plaats van onderdelen daarvan. Hierdoor valt er weinig te zeggen over hoe de dynamiek tijdens het proces invloed uitoefent op de integraliteit. Een relatief weinig gebruikte manier om integratie inzichtelijk te maken is door het gebruik van een raamwerk zoals Domorenok et al. (2021) hebben gedaan. Het voordeel is dat maatregelen relatief gemakkelijk herkend kunnen worden en van elkaar onderscheiden kunnen worden. Het nadeel is echter dat er de mate van integraliteit niet meer vergeleken kunnen worden.

6.3.2 Conceptuele raamwerk

Het conceptuele raamwerk heeft als eerste doel om een beschrijving te geven van de bestaande situatie in de casussen. Het tweede doel is om vormen van integratie te vinden zodat de gescheiden implementatie van de ET en KA beter bij elkaar gebracht kunnen worden. Voor deze twee doelen zijn verschillende aspecten uitgelicht. Het laatste onderdeel van deze sectie is het opgebouwde conceptuele raamwerk en het gebruik daarvan.

Definitie van integratie

Er moeten verschillende keuzes gemaakt worden bij het ontwerpen van de het conceptuele raamwerk. Allereerst moet de term “integratie” gedefinieerd worden. Het doel van het onderzoek is om KA en de ET binnen dezelfde projecten uitgevoerd te krijgen. Hierbij is het proces van coördineren en afstemmen belangrijker dan het maken van multifunctionele ontwerpen. Daarom is de korte werkdefinitie voor integratie *“het proces van coördinatie en afstemming om synergiën te bereiken”*, waarbij synergiën de definitie van Kapousouz (2019) volgt. De lange definitie is daarom dan ook:

“Het proces om de acties van meerdere actoren intensiever te coördineren zodat er een beter resultaat bereikt wordt dan als er niet meer dan noodzakelijk samengewerkt wordt”.

Volgens deze definitie is integratie elke vorm van samenwerking die tot betere resultaten leidt dan sectoraal werken. Als gezamenlijk coördineren en afstemmen tot een slechtere invulling van doelen leidt, d.w.z. als er meer tijd, geld en ruimte nodig is en er meer overlast wordt veroorzaakt, dan is het dus geen vorm van integratie. Het voordeel van deze afbakening tot normatief integreren is dat er gestuurd wordt op aanbevelingen om naar een betere situatie te werken. Een beperking is wel dat situaties genegeerd worden waarin afstemmen en coördineren tot slechtere resultaten leiden. Daarom zou toekomstig onderzoek ook situaties moeten verkennen hoe samenwerken tot slechtere resultaten kan leiden en wat er gedaan kan worden om dat te voorkomen.

Met deze definitie van integratie wordt het concept geoperationaliseerd aan de hand van de manieren waarop er gecoördineerd en afgestemd wordt. Gezien het microniveau waarop dit onderzoek plaats vindt, zijn er geen schalen nodig om integratie te meten maar kunnen deze processen direct geobserveerd worden. De vormen van integratie of factoren die integratie beïnvloeden kunnen zowel formeel als informeel zijn. Voorbeelden van informele vormen van integratie zijn het bijpraten met indirecte collega's voor updates terwijl een formele actie het betrekken van nieuwe sectoren in bestaande overleggen is. Als er een keuze wordt gemaakt om tijd te besteden aan gezamenlijk afstemmen en coördineren, dan is die keuze gemaakt met een bepaald verwacht voordeel ten opzichte van bestaande procedures. Deze voordelen zijn niet voor iedereen vanzelfsprekend, maar deze zijn wel belangrijk om te weten of de moeite van de coördinatie het waard is. Daarom is het noodzakelijk om de verwachte voordelen zowel als de coördinatiemethoden te documenteren.

Fasering

Niet alleen de definitie van integratie is belangrijk maar het maakt ook uit wanneer er sprake is van integratie. Het doel van dit onderzoek is om fysieke maatregelen van de ET en KA tegelijk te kunnen uitvoeren. Bij de uitvoering van fysieke maatregelen spelen projecten een belangrijke rol. Daarom is de fasering gebaseerd op de fasering die projectmanagers ervaren. Tabel 4 laat de fases van het proces zien die gebaseerd zijn op het Handleiding Projectmatig Werken (Gemeente Hengelo, 2017).

Tabel 6: De fasering van het proces

Fase	Beschrijving
Beleid	De fase waarin de wettelijke kaders en mechanismen vast zijn gelegd.
Project Start Up (PSU)	De fase waarin de opdracht geformuleerd wordt, het proces beschreven wordt en de relevante sectoren bepaald worden. Bovendien wordt de relatie tot bestaande beleidsprogramma's beschreven.
Nota van Uitgangspunten/ Programma van Eisen (NvU/PvE)	De fase waarin het projectteam de precieze doelen, randvoorwaarden en afbakening uitwerken.
Definitief Ontwerp	De fase waarin er via schetsen naar een definitieve tekening wordt gewerkt.
Bestek & Planning	De fase waarin het ontwerp omgezet wordt naar instructies voor de aannemer en waar de planning voor de uitvoering definitief hoort te zijn.
Oplevering	De fase waarin de aannemer het project van tekening tot gerealiseerd bouwwerk brengt.
Beheer	De fase waarin het bouwwerk gebruikt en onderhouden wordt tot het einde van zijn levensduur.

Koppelingen

Tot nu toe geven Uytterlinde et al. (2022) de meest uitgebreide definities van de begrippen koppelkansen, meekoppelkansen en afstemming. De onderzoekers beschrijven de definities als volgt:

- Een koppelkans een sector-overstijgende benadering waarbij er inhoudelijke synergiën op het gebied van opgaven en mogelijke oplossingen wordt gezocht.
- Een meekoppelkans is daarentegen het meenemen van bijkomende voordelen bij het ontwerpen en uitvoeren van maatregelen. Bij meekoppelkansen ligt de focus op het behalen van praktische voordelen of het verhogen van de efficiëntie.
- Afstemming een type koppeling waarbij bestaande werkprocessen gekoppeld worden zonder extra investeringen en maatregelen te nemen. Een voorbeeld is het houden van één samenhangende gebiedsgerichte communicatie- en participatiestrategie.

De genoemde type koppelingen worden geïnterpreteerd als een hiërarchie waarbij de koppelkans het verregaandst is in integratie en intensiteit en waarbij afstemming onderaan staat. Deze interpretatie van integratie is nuttig om onderscheid te maken tussen vormen van integratie, maar het is niet duidelijk of al deze koppelingen op hetzelfde moment gemaakt kunnen worden. Zo worden meekoppelkansen zoals het gelijktijdig vervangen van de riolering pas later duidelijk dan koppelkansen waarbij duurzaamheidsambities aan leefbaarheidsambities worden gekoppeld. Om meer duidelijkheid te geven wanneer deze type koppelingen voorkomen worden ze aan de volgende fasen gebonden.

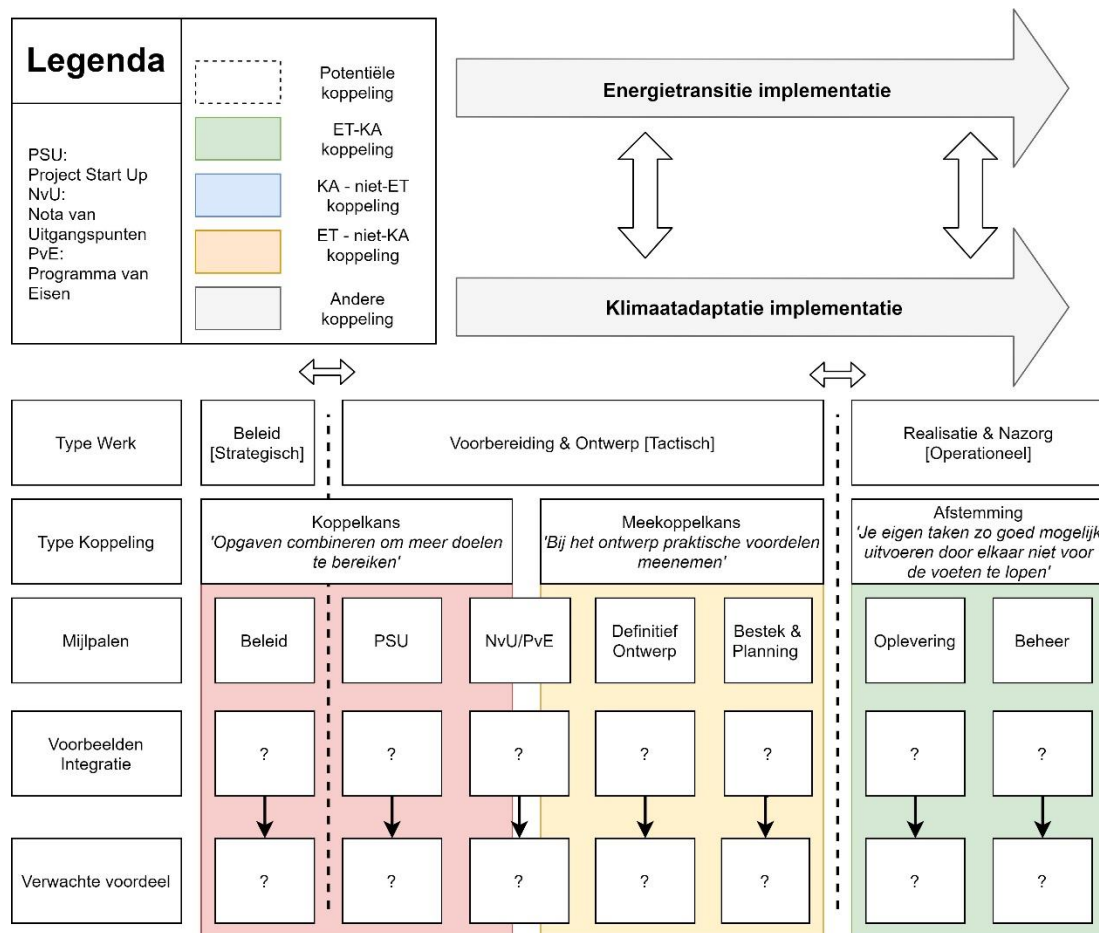
- De koppelkansen zijn koppelingen die tijdens het uitwerken van de scope tussen onderwerpen gelegd worden. Daarom vindt dit type koppeling plaats in de beleids-, PSU-, en NvU/PvE-fases.
- Meekoppelkansen hebben slechts kleine aanpassingen aan de scope nodig en ontstaan vooral door maatregelen in het ontwerp op nieuwe manieren te combineren. Daarom zullen de meekoppelkansen vooral plaatsvinden bij de NvU/PvE, definitief ontwerp en de bestek & planning fases.
- De laatste type koppeling is afstemming waar alleen procesmatige veranderingen bij de uitvoering kunnen plaatsvinden. De verwachting is daarom dat deze type koppeling vooral in de realisatie- en beheerfase plaatsvinden.

Type werk

Het type werk is gerelateerd aan de fases. Het type werk beschrijft het abstractieniveau van het werk van de betrokken ambtenaren. Net zoals de afstand tussen sectoren zou het type werk ook een barrière voor een goede samenwerking kunnen zijn. Het kan namelijk zijn dat twee verschillende ambtenaren binnen een sector een compleet ander idee hebben op wat de voordelen van integratie zijn en dat spraakverwarringen kunnen ontstaan. Allereerst is het strategische beleid: hier wordt op hoog abstractieniveau door bijvoorbeeld planologen gewerkt. Daarna komt het tactische “voorbereiding & ontwerp”. Hier werken bijvoorbeeld veel water- en groenontwerpers. Daarna is er het operationele “realisatie & nazorg”: hier zitten de operationele buitenmensen zoals de directievoerders en beheerders. Er bestaan wel uitzonderingen: projectmanagers zijn vaak vanaf de PSU tot en met de nazorg betrokken en een rioolbeheerder kan in alle drie niveaus betrokken worden.

Het raamwerk en het gebruik

Figuur 2 laat het conceptuele raamwerk zien. De bedoeling is om over alle fases voorbeelden van integratie te vinden in de casussen met de respectievelijke voordelen daarvan. Hierbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat er weinig integratie verwacht wordt in het “realisatie & nazorg” cluster omdat maatregelen hier slechts minimaal inhoudelijk veranderd kunnen worden. Het raamwerk is visueel ingericht zodat het ook tijdens interviews meegenomen kan worden. Dit helpt op twee manieren: geïnterviewden kunnen interactief vormen van integratie zoeken en beschrijven, en geïnterviewden krijgen een overzicht hoe de bestaande situatie geïnterpreteerd wordt. Op die manier kunnen geïnterviewden ook feedback geven of de context juist begrepen wordt.



Figuur 2: Het conceptuele raamwerk voor het herkennen van koppelingen

6.4 Deelvraag 3: factoren

Om in de toekomst meer (mee)koppelkansen te realiseren is het belangrijk om eerst te weten te komen waarom dat nu wel of niet gebeurt. Daarom moet er eerst een beeld komen van de factoren die integratie helpen en hinderen. De volledige lijst aan factoren zoals verkregen uit de interviews staan in Tabellen 13 en 14 in Bijlage B. De bronnen die hierbij staan verwijzen naar interviews en e-mails die te zien zijn in Tabellen 11 en 12 in Bijlage A. In de sectie hieronder worden de belangrijkste hinderende en faciliterende factoren uiteengezet die drie keer of vaker worden genoemd. Daarop volgen twee kanttekeningen en een aantal herkende kansen en risico's. Voor de genoemde hinderende en faciliterende factoren en de kansen en risico's geven de Tabellen 7, 8 en 9 respectievelijk een overzicht.

6.4.1 Meest genoemde hinderende factoren

Tabel 7: Een overzicht van de meest genoemde hinderende factoren

Hinderende factor	Bron
Uiteenlopende tijdslijnen van fysieke koppelingen	[VER-3; NIJ-1; TWE-1,3,4]
De mogelijke (mee)koppelkansen komen niet vóór het afronden van het PvE op tafel	[NIJ-1; TWE-3,4]
Eén thema/sector overheerst andere thema's/sectoren	[NIJ-1,2; TWE-1]
Relatieve zwakke thema's worden een sluitpost	[VER-3; NIJ-2; HVZ-3]

De meest genoemde reden waarom (mee)koppelkansen niet gerealiseerd kunnen is omdat de tijdslijnen uiteenlopen [VER-3; NIJ-1; TWE-1,3,4]. Fysieke infrastructuur heeft een functioneel en financieel leven waar lastig mee te schuiven is. Als fysieke objecten te vroeg worden vervangen dan moet er vervroegd afgeschreven worden op de investering wat voor de beherende organisatie kostbaar is. Als fysieke objecten te laat worden vervangen kunnen niet meer goed en veilig functioneren [TWE-3]. Als een project in een gebied wordt opgestart kan het zijn dat het gelijktijdig vervangen van infrastructuur niet binnen de doorlooptijd van een project past.

Als het wel technisch mogelijk is (mee)koppelkansen te realiseren dan is het grootste struikelblok dat ze niet op tijd in het proces worden meegenomen [NIJ-1; TWE-3,4]. De fases van de PSU en het PvE zijn hierin cruciaal. Tijdens deze twee fases horen (mee)koppelkansen respectievelijk gezien en concreet gemaakt te worden. Het concreet maken van (mee)koppelkansen kan namelijk niet eerder op beleidsniveau gedaan worden. Bovendien is het onwenselijk de scope van projecten tijdens het ontwerpen te veranderen want dan gaat het inpassen lastig [NIJ-1; HVZ-2]. Om opgaven met verschillende interne en externe stakeholders te kunnen koppelen moeten de partijen de koppelingen “technisch, planningsmatig en budgetmatig rond hebben” [TWE-4].

Twee gerelateerde factoren die integratie hinderen zijn wanneer één sector andere sectoren overheerst [NIJ-1,2; TWE-1] met als gevolg dat relatief zwakke thema's een sluitpost worden [VER-3; NIJ-2; HVZ-3]. Deze twee factoren hinderen een integrale oplossing omdat alle velden een bijdrage moeten kunnen leveren om het gewenste resultaat te krijgen. Zo kunnen KA maatregelen bijvoorbeeld minder effectief zijn als er niet genoeg geld of ruimte is voor het plaatsen en onderhouden van groen [VER-3; NIJ-2].

6.4.2 Meest genoemde factoren faciliterende factoren

Tabel 8: Een overzicht van de meest genoemde faciliterende factoren

Faciliterende factor	Bron
Duidelijke wet- en regelgeving, afspraken en beleid over de eisen en uitgangspunten van projecten die gelden voor de hele organisatie	[VER-2; TWE-1; HVZ-2]
Formele plannen en hulpmiddelen met de (geplande) activiteiten en opgaven van interne en externe actoren	[VER-3; NIJ-3; TWE-1,2,3,4; HVZ-1,3]
Bij de NvU/PvE moet de verdeling van kosten en baten duidelijk zijn	[VER-3; NIJ-2; HVZ-3]
Alle vakdisciplines, waaronder voor KA en de ET, werken vanuit één projectteam	[VER-1,2; HVZ-3]
Naast ontwerpers moeten ook de mensen verantwoordelijk voor beleid en beheer meegenomen te worden in projecten	[VER-3; NIJ-2; HVZ-3]
Op organisatieniveau korte lijnen hebben tussen beleid-, ontwerp- en beheerdisciplines	[NIJ-3; TWE-4, HVZ-3]
Structureel samenwerken binnen en tussen (semi-)publieke organisaties t.b.v. van de inwoner	[NIJ-1,2; TWE-2,3,4]
Handelen vanuit een brede en overkoepelend doel	[NIJ-1,2; TWE-2; HVZ-1,3]
Erkennen waar de doelen en maatregelen van (sub)thema's met elkaar botsen of aanvullen	[VER-2,3; TWE-1,2,4]
Conflicterend beleid bij leidinggevend en of de politiek kunnen neerleggen	[TWE-4, HVZ-1,2,3]
Sectorale doelen durven te verwateren t.b.v. de haalbaarheid of de inwoner	[VER-3; NIJ-1; TWE-1; HVZ-1,2]
Flexibiliteit om van strategie of scope te veranderen	[NIJ-2; TWE-2,4; HVZ-1]
Op individueel niveau open staan om informatie te delen	[NIJ-1, TWE-1,3]

Naast een reeks hinderende factoren is er ook een reeks helpende factoren genoemd. De twee factoren die het meest genoemd zijn gaan over regels en afspraken voor de organisatie. Allereerst zijn er een duidelijke wet- en regelgeving, afspraken en beleid over de eisen en uitgangspunten van projecten nodig die gelden voor de hele organisatie [VER-2; TWE-1; HVZ-2]. Het zoeken en inpassen van (mee)koppelkansen is voor projectmanagers lastig als het niet duidelijk voor hen is wat er van hen verwacht wordt. Deze onduidelijkheid zorgt ervoor dat de bekende sectorale wegen begaan worden. Bovendien is het behulpzaam om formele plannen en hulpmiddelen beschikbaar te hebben waarop de (geplande) activiteiten en opgaven van interne en externe actoren staan [VER-3; NIJ-3; TWE-1,2,3,4; HVZ-1,3]. Deze factor wordt in alle casussen genoemd en is voor beleid, projecten en beheer belangrijk. Het is praktisch onmogelijk om van alle collega's te weten waarmee ze bezig zijn en gedeelde beleidsdocumenten, plannen en kaarten maken opgaven en activiteiten inzichtelijk. Zo kunnen beleidsvelden bijvoorbeeld de onderlinge raakvlakken opzoeken en koppelkansen herkennen. Daarnaast kan het beheer van verschillende disciplines gezamenlijk opgepakt worden en dus kunnen meekoppelkansen herkend worden. Als laatste kunnen (mee)koppelkansen in projecten ook beter gerealiseerd worden als de kosten en baten van (mee)koppelkansen tijdens de PSU en het PvE concreet worden [VER-3; NIJ-2; HVZ-3].

Naast de regels, afspraken en plannen is ook het hebben van korte lijnen tussen disciplines, abstractieniveaus en partijen belangrijk voor het realiseren van koppelkansen. Als de implementatie van de ET en KA gekoppeld gaat worden, dan is het belangrijk dat alle vakdisciplines, en dan met name voor KA en de ET, vanuit één projectteam werken [VER-1,2; HVZ-3]. Naast de schotten tussen sectoren

moeten ook de schotten tussen abstractieniveaus doorkruist te worden. Zo is het belangrijk om naast ontwerpers ook de mensen die verantwoordelijk voor beleid en beheer zijn mee te nemen in projecten [VER-3; NIJ-2; HVZ-3]. Ook wanneer mensen niet in dezelfde projecten zitten is het belangrijk om op organisatieniveau korte lijnen hebben tussen beleid-, ontwerp- en beheerdisciplines [NIJ-3; TWE-4; HVZ-3]. Bovendien zijn partners zoals nutsbedrijven en woningbouwcorporaties onmisbaar bij de uitvoering van de ET maar ook andere werkzaamheden in de openbare ruimte. Daarom helpt het structureel samenwerken tussen (semi-)publieke organisaties bij het realiseren van (mee)koppelkansen [NIJ-1,2; TWE-2,3,4].

Tijdens het realiseren van (mee)koppelkansen zijn er verschillende factoren om rekening mee te houden. Als eerste moet er gehandeld worden vanuit een breed en overkoepelend doel [NIJ-1,2; TWE-2; HVZ-1,3]. Dit geeft perspectief hoe de doelen en maatregelen van thema's elkaar kunnen versterken en het wordt duidelijk waar ze met elkaar botsen [VER-2,3; TWE-1,2,4]. Als er sprake is van conflicterend beleid dan kan dit ook sneller bij leidinggevend en of de politiek worden neergelegd [TWE-4; HVZ-1,2,3]. Een ander voordeel van een overkoepelend doel is dat als sectorale doelen moeten verwateren, dan is het ook duidelijk dat het ten behoeve is van de haalbaarheid van een project of omdat het in het belang van de inwoner is [VER-3; NIJ-1; TWE-1; HVZ-1,2].

Het realiseren van (mee)koppelkansen verwacht ook een bepaalde mate van openheid en flexibiliteit van mensen. Allereerst is er een andere manier van werken nodig om met meer disciplines en partijen samen te werken. Er is geen precieze manier hoe er wel gewerkt moet worden en daarom is er flexibiliteit nodig om van strategie of scope te veranderen om de stip op de horizon te halen [NIJ-2; TWE-2,4; HVZ-1]. Zoals hierboven al aangegeven is, is het delen van informatie belangrijk om (mee)koppelkansen te realiseren. Dat betekent dat mensen op individueel niveau open horen te staan om informatie te delen [NIJ-1, TWE-1,3].

6.4.3 Kanttekeningen

Tijdens de interviews zijn er niet alleen faciliterende en belemmerende factoren genoemd maar zijn er ook twee kanttekeningen naar voren gekomen. De eerste kanttekening is de vraag hoeveel fysieke koppelingen er gemaakt horen te worden. Fysieke koppelingen zijn niet alleen afhankelijk van het gelijklopen van tijdslijnen [VER-3; NIJ-1; TWE-1,3,4] maar zijn ook in hun volgorde afhankelijk [TWE-2,3]. Concreet betekent dat bijvoorbeeld dat een weg niet opnieuw geasfalteerd kan worden als het riool nog vervangen moet worden. Hoe meer fysieke koppelingen er gelegd worden, hoe hoger het risico op vertragingen, kosten en overlast [TWE-2,3]. Bovendien is het de vraag hoeveel mensen er bij het proces betrokken horen te worden. Hier geldt ook dat hoe meer mensen betrokken worden, hoe meer koppelingen er mogelijk gevonden kunnen worden maar ook hoe stroperiger het proces wordt [NIJ-1; TWE-1,4].

6.4.4 Kansen en risico's

Tabel 9: Hinderende en faciliterende factoren tegen elkaar uitgezet als risico's en kansen voor integraal werken

Risico	Kans
Uiteenlopende tijdslijnen van fysieke koppelingen [VER-3; NIJ-1; TWE-1,3,4]	Beschikbaarheid tijdelijke technische maatregelen [TWE-1,3]
- Eén thema/sector overheerst andere thema's/sectoren [NIJ-1,2; TWE-1] - Relatieve zwakke thema's worden een sluitpost [VER-3; NIJ-2; HVZ-3]	- De zwakste thema's (waar nodig) een sterkere positie geven [NIJ-2; HVZ-2] - Meerdere doelen laten meeliften op geoormerkte budgetten [VER-3; TWE-1]
- Het betrekken van mensen gebeurt relatief ad-hoc waardoor disciplines vergeten worden [TWE-4] - Meer mensen betrekken maakt het proces stroperiger [NIJ-1; TWE-1,4]	- Inventarisatie van stakeholders door een actor die weet wat er in een gebied speelt [NIJ-3] - Een vastgestelde leidraad of werkafspraken voor het betrekken van mensen [HVZ-2]

Opvallend genoeg hebben een aantal veel genoemde factoren ook een minder vaak genoemde kans of risico. Zo zijn uiteenlopende tijdslijnen een grote barrière maar er zijn twee maatregelen genoemd om dit op te lossen. Ten eerste horen alle stakeholders intern en extern bij het starten van een project ingelicht te worden en de tijdslijnen geïnventariseerd en recht getrokken te worden [TWE-3]. Projecten kunnen namelijk een doorlooptijd van enkele jaren hebben en als alle stakeholders op tijd weten wat er in een gebied speelt, dan hebben ze zelf tijd om daarop in te spelen. De tweede maatregel is om tijdelijke technische maatregelen te gebruiken om uiteenlopende tijdslijnen te overbruggen [TWE-1,3]. Zo kunnen renovaties gericht gebruikt worden om de levensduur van objecten te verlengen zodat meekoppelkansen in de tijdslijnen samenvallen [TWE-1]. Daarnaast kunnen tijdelijke maatregelen de schade van misgelopen meekoppelkansen beperken. Zo kan er na het vervangen van een warmteleiding gekozen worden om een straat aan te leggen met klinkers i.p.v. asphalt als er nog een rioolvervanging aankomt [TWE-3].

Er zijn ook twee manieren om het probleem van zwakke en dominerende thema's aan te pakken. Ten eerste kunnen zwakke thema's een sterkere positie krijgen door ze meer eisen of geld te geven [NIJ-2; HVZ-2]. Een kanttekening is wel dat de gemeenteraad hier beleid en budgetten voor moet aanpassen. Een andere manier is om meerdere doelen op geoormerkte budgetten mee te laten liften [VER-3; TWE-1].

Een risico van meer disciplines en type werkzaamheden in het proces meenemen is dat het niet duidelijk is wie wanneer bij welk project precies nodig is. Nu lijkt het betrekken van mensen ad hoc gedaan te worden [TWE-4] en zijn sommige thema's niet goed geborgd in het proces. Dit betekent dus dat bepaalde thema's, zoals de ET en vroeger water, aan de voorkant vergeten kunnen worden [HVZ-2]. Simpelweg meer mensen betrekken is ook niet gewenst want dan wordt het proces weer stroperiger [NIJ-1; TWE-1,4]. Een kans die hierbij hoort is om gericht mensen te betrekken via een uitgebreidere stakeholderanalyse voor interne en externe stakeholders. Binnen de organisatie zijn er mensen met goede contacten binnen wijken die weten wat er speelt [NIJ-3] en een formele leidraad kan ervoor zorgen dat disciplines zoals de ET standaard bij fysieke projecten worden betrokken [HVZ-2].

6.5 Deelvraag 4: Gelegde en potentiële koppelingen

In dit hoofdstuk worden de bestaande en potentiële koppelingen van de drie casussen uiteengezet. Als eerste worden de koppelingen van de Nijverheid beschreven. Hierna volgen de beschrijvingen van het Tweekelerveld en Hart van Zuid.

6.5.1 De Nijverheid

Figuur 3 beschrijft de koppelingen in de Nijverheid. De eerste koppeling op beleidsniveau is de Contouren Duurzaamheidsvisie. Dit is een document waarbij alle aspecten van duurzaamheid verkend worden en in samenhang worden gezien. Duurzaamheid wordt door de hele organisatie opgepakt en zowel KA als de ET zijn hier onderdelen van [NIJ-1] (Gemeente Hengelo, 2022a). De onderdelen van duurzaamheid worden echter wel als facetbeleid door de sectoren opgepakt. De visie biedt formele kaders aan de sectoren om duurzaamheid coherent uit te voeren. Naast de visie is er ook een Duurzaamheidstafel waarbij de sectoren periodiek afstemming zoeken op het gebied van duurzaamheid [NIJ-1]. De visie en de tafel zorgen er dus voor dat duurzaamheid als een organisatiebrede opgave wordt gezien en opgepakt. Een kanttekening is wel dat de Duurzaamheidstafel sinds 2020 niet bij elkaar is gekomen [HEN-1] en dus eerder een potentiële dan een bestaande koppeling is.

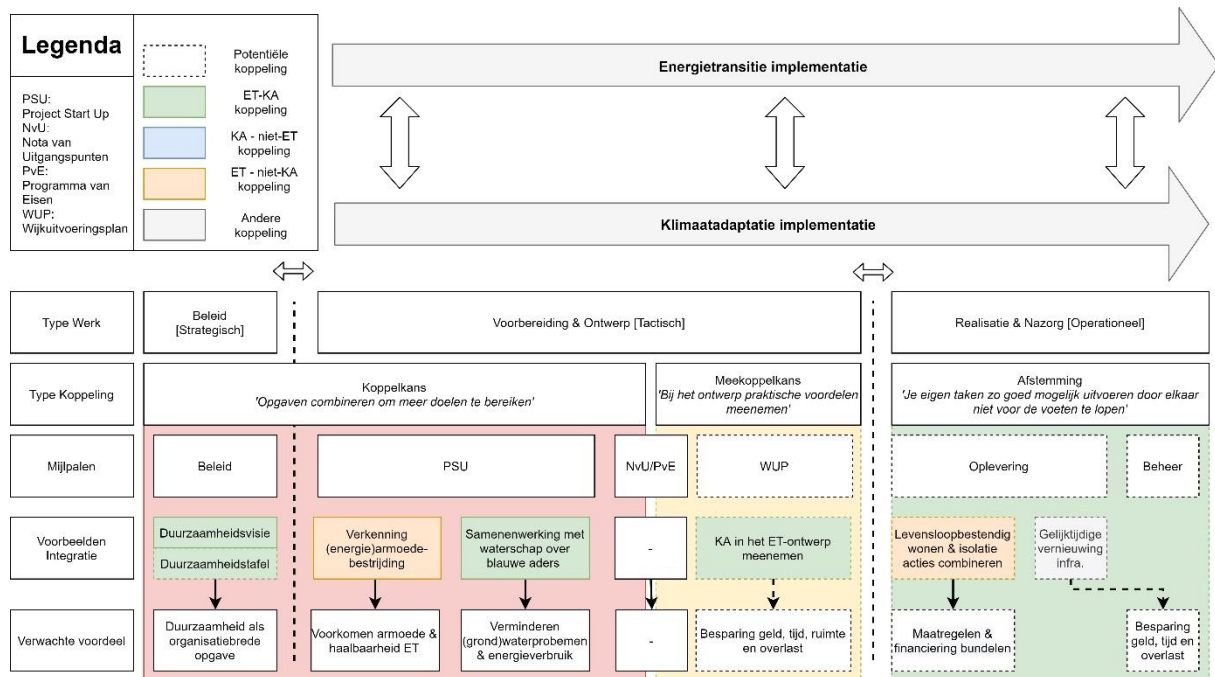
De meeste koppelingen zijn bij de Nijverheid te vinden tijdens de PSU. Als eerste wordt er met het sociale domein verkend hoe de ET en armoedebestrijding gecombineerd kunnen worden [NIJ-1,2]. Als de energietransitie niet voor iedereen betaalbaar is, dan is het dus ook niet haalbaar om iedereen van het aardgas af te krijgen. Bovendien is het voorkomen van armoede ook een belangrijk doel op zich. Naast een gecombineerde aanpak voor armoedebestrijding en de ET, is er ook gekeken naar samenwerking met het waterschap voor het aanleggen van watergangen. De Nijverheid kent namelijk hoge grondwaterstanden waardoor er vochtproblemen ontstaan in huizen [NIJ-1]. De oorzaak hiervan is een combinatie van een lager gebruik van grondwater door de industrie (Trouw, 2005) en meerdere natte winters (Tubantia, 2016). Als er in de toekomst door klimaatverandering meer neerslag tijdens de winters valt (KNMI, 2015), dan zijn er KA-maatregelen nodig om de waterhuishouding te verbeteren. Het oplossen van de vochtproblemen heeft ook een ET-voordeel: als huizen geen natte muren meer hebben dan verbruiken ze ook minder energie [NIJ-1]. Op deze manier zijn doelen van de ET en KA gekoppeld.

Tijdens de WUP wordt er gekeken naar het meenemen van KA bij het ontwerpen voor ET-maatregelen. Door gezamenlijk te ontwerpen kan de uitvoering van deze twee thema's tijd, geld, ruimte en overlast besparen [NIJ-1].

Voor de opleveringsfase kunnen maatregelen om een huis levensloopbestendig te maken en te isoleren gelijktijdig gefinancierd en uitgevoerd worden. De onderliggende gedachte is dat wanneer er een coach, in het kader van de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo), komt om advies te geven over de installatie van een traplift, dat er dan ook advies gegeven kan worden over isolatiemaatregelen (en vice versa). Als beide maatregelen gecombineerd kunnen worden dan kan de financiering en uitvoering gebundeld worden. [NIJ-1]

Het gelijktijdig vervangen van infrastructuur wordt tijdens de opleveringsfase uitgevoerd maar de voordelen van de vervangingsopgave zitten in de beheerfase. In de Nijverheid ligt veel oude infrastructuur: zo is er gekeken naar het gelijktijdig vervangen van de wegen, openbare verlichting, gas, water en elektriciteit [NIJ-1]. Ook bij deze koppeling is het verwachte voordeel dat het veel tijd,

geld en overlast bespaart. Deze koppeling is niet direct van belang voor KA of de ET maar het is wel een vorm van gezamenlijk coördineren en afstemmen waarbij synergiën ontstaan.



Figuur 3: Gemaakte en potentiële koppelingen in de Nijverheid

6.5.2 Het Tweekkelerveld

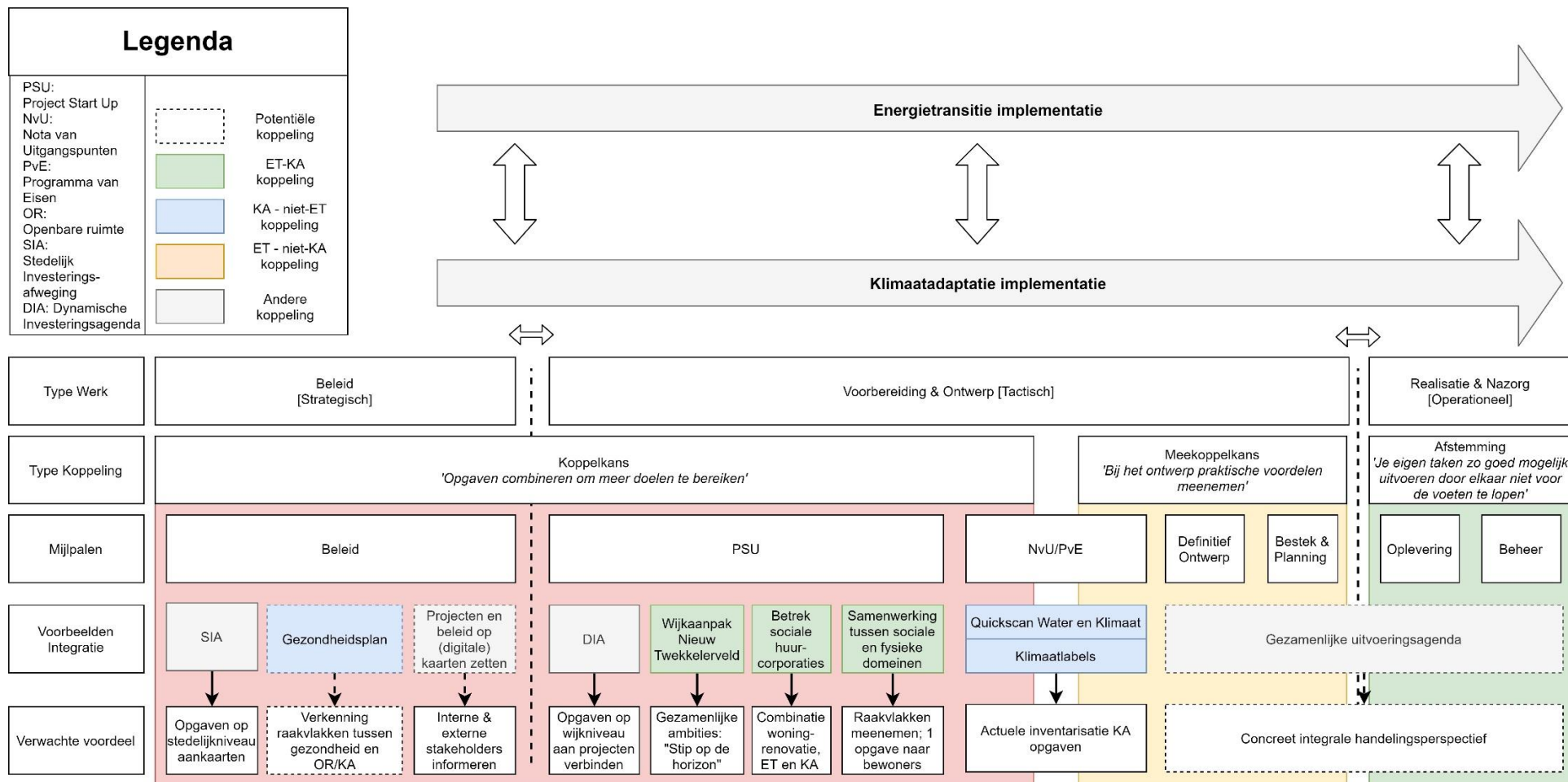
In het Tweekkelerveld is er ook aandacht voor het koppelen van opgaven (zie Figuur 4). Op beleidsniveau wordt er al gewerkt met de Stedelijke Investeringsafweging (SIA). De SIA is een methode om op gemeentelijk niveau te zien waar welke opgaven spelen en hoe die in samenhang opgepakt horen te worden [TWE-4] (Uyterlinde et al., 2020). Het is een koppeling die niet direct KA of de ET helpt maar het brengt wel verschillende beleidsvelden samen. De SIA kan ook wel gezien worden als de voorbereidende stap op de DIA. Een potentiële koppeling op beleidsniveau van KA en gezondheid is het Gezondheidsplan [TWE-1]. Dit is een beleidsplan waarbij de raakvlakken tussen gezondheid en de inrichting van de openbare ruimte verkend worden. KA speelt hier een belangrijke rol bij omdat het bestrijden van hittestress de gezondheid van mensen verbeterd. Door het verkennen van deze raakvlakken kunnen fysieke maatregelen ook bijdragen aan doelen van het sociale domein en het welzijn van inwoners. Op beleidsniveau is er nog een andere potentiële koppeling en dat is het gebruik van digitale kaarten voor beleid en projecten. Dergelijke kaarten staan nog wel in hun kinderschoenen maar kunnen nu al gebruikt worden om informatie over projecten te delen aan interne stakeholders [TWE-2,4]. De bedoeling is om dit verder uit te breiden om ook beleid weer te geven en om informatie met externe stakeholders zoals nutsbedrijven te delen [TWE-4].

Tijdens de PSU in het Tweekkelerveld zijn er verschillende koppelingen gelegd. Als eerste is het Tweekkelerveld een werkgebied voor de Dynamische Investeringsagenda (DIA). Dit is een aanpak waarbij integraler gewerkt wordt door op wijkniveau verschillende opgaven aan elkaar te verbinden [TWE-2,3,4]. Deze aanpak heeft het ambitiedocument "Wijkaanpak: Welkom in Nieuw Tweekkelerveld" opgeleverd waarbij o.a. onderwerpen zoals de ET en KA een deel uitmaken van een overkoepelende missie [TWE-2] (Nieuw Tweekkelerveld, 2021). De toegevoegde waarde van dit document is dat de gezamenlijke ambitie een stip op de horizon is voor de betrokken disciplines. Bij deze wijkaanpak zijn er ook sociale huurcorporaties aangesloten zodat de werkzaamheden in de openbare ruimte tegelijk

lopen met woningrenovaties. Hierdoor kunnen ontwikkelingen van de ET en KA in zowel de openbare ruimte als achter de voordeur uitgevoerd worden. In dit kader is er ook samenwerking tussen het sociale en het fysieke domein. De ET heeft raakvlakken met armoedebestrijding en KA heeft raakvlakken met gezondheid. Door rekening te houden met deze raakvlakken en door opgaven gezamenlijk op te pakken, kunnen bewoners vanuit één aanpak benaderd worden [TWE-2,4].

De gemeente Enschede past Quicksans Water [TWE-1] en Klimaat en Klimaatlabels [TWE-1] (Gemeente Enschede, 2021) toe om een beeld te krijgen hoe klimaatrobust een gebied is en om te zien wat er nog moet gebeuren. Door te weten wat er in een gebied speelt en te weten welke verwachting er zijn, kan KA vanuit een PvE meegenomen worden in projecten.

Een barrière voor de integrale resultaten in het Tweekelerveld, is dat de gezamenlijke visie te vaag is om concrete maatregelen aan te binden. Voor de fasen na het PvE zou een gezamenlijke uitvoeringsagenda kunnen helpen om een concreter handelingsperspectief te krijgen. Hierdoor kan een gezamenlijk doel zoals leefbaarheid ook op operationeel niveau een invulling krijgen. [TWE-2]



Figuur 4: Gemaakte en potentiële koppelingen in het Twckelerveld

6.5.3 Hart van Zuid

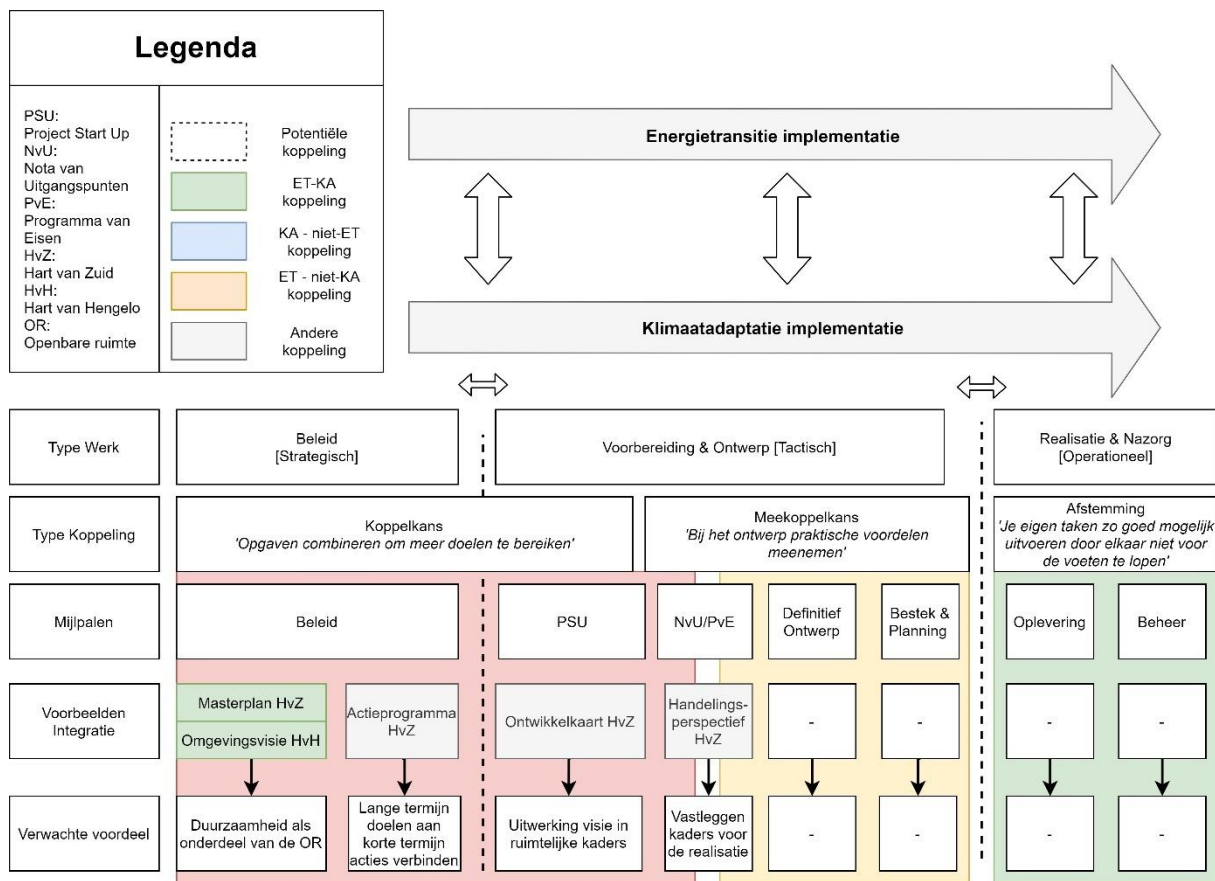
De casus Hart van Zuid heeft t.o.v. de andere casussen relatief weinig koppelingen (zie Figuur 5). Toch hebben de enkele koppelingen wel geleid tot een relatief integrale aanpak.

Bij de start van het herstructureringsprogramma is er een masterplan opgesteld voor Hart van Zuid [HVZ-1] (Projectbureau Hart van Zuid, 2002). Dit masterplan bracht verschillende beleidsdoelen bij elkaar maar het meest opvallende doel is om een duurzaamheid onderdeel te maken van de openbare ruimte. Voor de casus betekende dit dat er vanaf het begin ruimte en budget gereserveerd is om een warmtenet aan te leggen en beken te herstellen. De motivatie hierachter is om de uitstoot van CO₂ van het gebied te verminderen en om de waterkwaliteit en -huishouding te verbeteren. Daarom is het masterplan een cruciale koppeling van o.a. de ET en KA. De originele en de in 2008 geactualiseerde masterplannen zijn ondertussen verouderd maar de werkwijze van deze plannen sluiten goed aan bij de werkwijze van de huidige omgevingsvisie van dat gebied [HVZ-1,3].

Het actieprogramma heeft een vergelijkbare functie als het masterplan: in beide documenten wordt er een lange termijn koers uitgezet door de belangrijkste opgaven te benoemen. Het verschil tussen het masterplan en het actieprogramma is dat er al veel projecten gerealiseerd zijn bij het publiceren van het actieprogramma. Hierdoor kan het actieprogramma beter in spelen op nieuwe trends en behoeften en kan het lange termijn ambities verbinden aan korte termijn acties. [HVZ-4] (Gemeente Hengelo, 2022b)

De Ontwikkelkaart werkt het masterplan verder uit door ruimtelijke kaders te stellen [HVZ-1] (Hengelo's Weekblad, 2020). Procesmatig is dit een manier om te zorgen dat doelen geborgd worden door ze aan gebieden te binden. De deelgebieden worden in aparte projecten uitgewerkt en de Ontwikkelkaart zorgt ervoor dat deze projecten in samenhang gecoördineerd worden. Zo wordt de Ontwikkelkaart o.a. gebruikt om de uitgangspunten over de omgang met water en groen te borgen [HVZ-4].

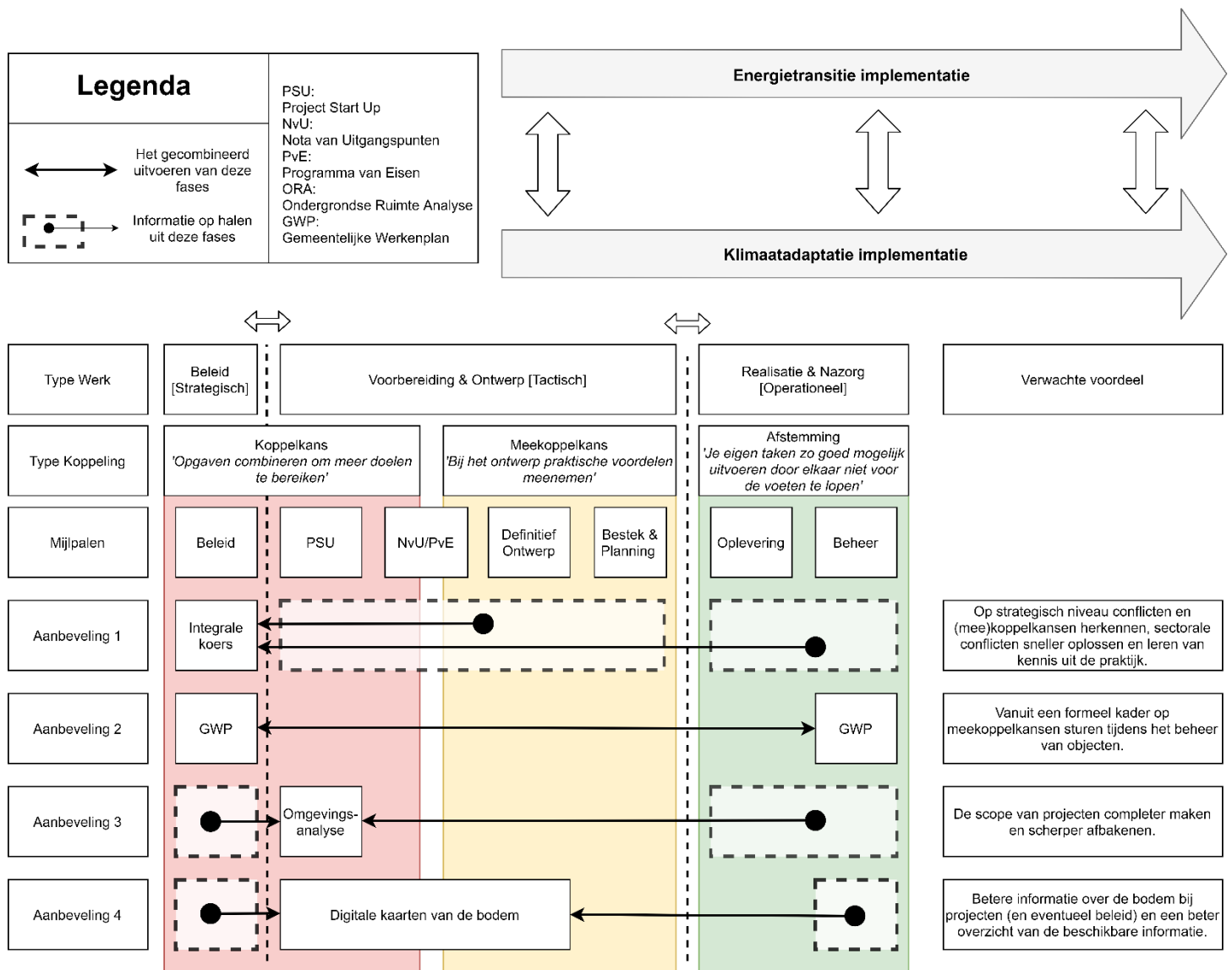
Het Handelingsperspectief van Hart van Zuid is een overeenkomst tussen de gemeente en marktpartijen over het verder ontwikkelen van het gebied [HVZ-1] (Gemeente Hengelo, 2019). In deze overeenkomst staan afspraken hoe thema's zoals de ET en KA verder worden uitgewerkt, hoe de rolverdeling is en hoe het vervolgproces eruitziet.



Figuur 5: Gemaakte en potentiële koppelingen in Hart van Zuid

6.6 Deelvraag 5: Interventies

In de vorige twee deelvragen zijn de factoren die integratie beïnvloeden en de koppelingen in de casussen besproken. De belangrijkste conclusie van de factoren is dat de (mee)koppelkansen op tijd duidelijk moeten worden en dat er op organisatieniveau meer informatie inzichtelijk moet worden. De belangrijkste les uit de sectie over de koppelingen is dat er in alle fases gekoppeld kan worden, maar dat de meeste koppelingen in tijdens de beleids- en PSU-fases plaatsvinden. In de onderstaande sectie volgen daarom vier aanbevelingen (zie Figuur 6) om afstemming tussen sectoren en abstractieniveaus te borgen.



Figuur 6: De aanbevelingen met de gerelateerde fases

6.6.1 Aanbeveling 1: Ontwikkel een integrale koers

Probleem

Op het moment wordt beleid vooral sectoraal gemaakt en uitgevoerd. Het probleem wat hierbij ontstaat is dat een sector niet goed weet wat andere sectoren willen. Hierdoor is er ook geen totaalbeeld bij wat er precies in een gebied speelt. Uiteindelijk heeft dit twee gevolgen: (1) sectoren blijven langs elkaar werken, en (2) waar sectoren wel samenwerken is het niet duidelijk welke sectorale doelen het meest bijdragen aan het totaalbelang.

Oplossing

Een oplossing is om een integrale koers zoveel mogelijk vanuit de Omgevingswet uit te zetten. Dit betekent dat er eerst op het niveau van de omgevingsvisie een belangenafweging gemaakt moet worden. Met deze belangenafweging kunnen de eerste koppelkansen en conflicten op beleidsniveau herkend worden. Een voorbeeld waarop KA dit doet is door te herkennen dat een groene openbare ruimte ook kan bijdrage aan gezondheids- en eenzaamheidsproblematiek [TWE-1; HVZ-3] (Gemeente Hengelo, 2022c). Voor de ET geldt hetzelfde principe: als de TVW aangeeft mensen te willen ontzorgen (zie bijvoorbeeld (Gemeente Hengelo, 2021c)), dan kan de koppeling gelegd worden om alle maatregelen op huishoudenniveau in dat gebied te combineren. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat adviezen over het plaatsen van een traplift gecombineerd worden met adviezen over isolatiemaatregelen [NIJ-1].

Op het niveau van het omgevingsprogramma is het belangrijk om te begrijpen waar, wanneer en welke sectorale opgaven spelen. Als opgaven overlappende tijdslijnen en gebieden hebben, dan kunnen daar ook de koppelkansen en conflicten herkend worden. Dus als een gebied vanuit de TVW is aangewezen als het volgende gebied dat van het aardgas afgaat, dan kan er met KA normeringen (zoals klimaatlabels [TWE-1] (Gemeente Enschede, 2021)) gekeken worden of de wijk ook klimaatadaptiever moet worden.

Uitwerking

Het is belangrijk dat deze koers uit de hele organisatie wordt opgehaald, zowel intersectoraal als over de hele uitvoeringsketen. Het kan bijvoorbeeld zijn dat er tijdens het ontwerpen structureel te weinig boven- of ondergrondse ruimte is voor alle beleidswensen. Dan is het om twee redenen belangrijk om dit probleem zichtbaar te maken. Ten eerste zorgt het zichtbaar maken van een probleem ervoor dat keuzes waar een projectteam niet uitkomt sneller naar een hoger niveau getild kan worden [HVZ-1,2,3]. Ten tweede helpt het zichtbaar maken van problemen op langere termijn ervoor om beleid beter op elkaar af te stemmen [VAL-4].

Voordelen

Een integrale koers zorgt hoofdzakelijk ervoor dat de organisatie weet wat ze wil en wat er speelt. Dit heeft drie voordelen:

1. Opgaven kunnen op verschillende niveaus in samenhang gezien worden en waar mogelijk gecombineerd worden.
2. Sectorale conflicten kunnen sneller opgelost worden.
3. Het beleid kan beter afgestemd worden op feedback uit de praktijk.

6.6.2 Aanbeveling 2: Ontwikkel een Gemeentelijke Werkenplan (GWP)

Probleem

In de openbare ruimte liggen veel objecten van de gemeente en externe partijen, zoals nutsbedrijven, die op termijn vervangen moeten worden. Deze objecten zijn alle fysieke voorwerpen in de openbare ruimte, denk bijvoorbeeld aan infrastructuur zoals riolering en wegen, gebouwen, groen en straatmeubilair. Idealiter worden alle objecten gelijktijdig vervangen wanneer dat nodig is maar de informatie van de levensduur van deze objecten is te gefragmenteerd om hierop te sturen. Momenteel wordt er op projectbasis wel gekeken naar een gelijktijdige vervanging van objecten, maar regelmatig lopen de vervangingsperiodes te ver uit elkaar om effectief mee te koppelen [VER-3; NIJ-1; TWE-1,3,4]. Hierdoor kan het zijn dat een straat in een korte tijd vijf keer door verschillende partijen opengedoken wordt voor onderhoud of vervangingen [TWE-3].

Oplossing

De eerste stap naar het gelijktijdig vervangen van alle objecten in de openbare ruimte is om dat eerst te doen voor alle gemeentelijke objecten. Daarom is er een Gemeentelijke Werkenplan (GWP) nodig om eerst intern te sturen op een gelijktijdige vervanging van objecten. Het GWP bestaat uit twee onderdelen: (1) een financiële langetermijnplanning voor de objecten en (2) een korte termijn uitvoeringsagenda. Het doel van een langetermijnplanning is om een overzicht te krijgen in welke periode objecten groot onderhoud nodig hebben of vervangen moeten worden. Hierdoor kunnen de vervangingsmomenten met levensduurverlengende maatregelen zo veel mogelijk gesynchroniseerd worden. Het doel van de korte termijn uitvoeringsagenda is om te zorgen dat te vervangen objecten binnen dezelfde projecten vallen.

Uitwerking

Het GWP moet in ieder geval een officiële status krijgen zodat de gemeente zich eraan committeert en het uitvoeringstermijn vastligt [VAL-2]. Een manier waarop dit gedaan kan worden is door het GWP als een thematisch omgevingsprogramma op te stellen. Daarnaast is er voor het GWP een actueel overzicht nodig: het moet namelijk duidelijk zijn welke objecten waar liggen en wanneer er onderhoud of vervanging nodig is. Om het GWP voor gebruikers overzichtelijk te houden, is er een ICT-systeem nodig waar gebruikers bijvoorbeeld via kaarten kunnen zien welke activiteiten lopen en welke gepland zijn [VAL-2]. Een randvoorwaarde is wel dat het duidelijk moet zijn wie de beschikbare informatie gaat beheren en actueel houden [TWE-4; VER-4].

Voordelen

Het ontwikkelen van een GWP heeft een aantal voordelen. Ten eerste voorkomt het onnodige projecten voor de gemeente omdat er een overzicht ontstaat van wat er gedaan moet worden. Ten tweede kan er met de korte termijn uitvoeringsagenda aansluiting gezocht worden met de geplande werkzaamheden van nutsbedrijven. Ten derde zorgt het overzicht er ook voor dat ontwikkelprojecten aan beheerprojecten kunnen worden gekoppeld (en vice versa). Met een gezamenlijke aanpak besparen de betrokken organisaties tijd, geld en ruimte. Uiteindelijk krijgt de inwoner hier een toekomstbestendige openbare ruimte en infrastructuur voor terug die met minder kosten en overlast gerealiseerd kan worden.

6.6.3 Aanbeveling 3: Voer een omgevingsanalyse uit bij de opdrachtformulering

Probleem

Met de huidige manier van werken wordt er een opdracht geformuleerd en aan de hand daarvan worden de relevante disciplines voor de PSU gezocht. Opvallend genoeg worden de relatief onbekende disciplines daardoor vergeten. Zo lijkt de ET bij projecten in de openbare ruimte vergeten te worden omdat (1) de opdrachtgever het niet vraagt en (2) de projectleden niet weten of de ET iets aan het project kan toevoegen [VER-2; TWE-4; HVZ-2]. Dit is een probleem omdat koppelkansen daardoor mogelijk gemist worden.

Een ander aspect wat opvalt is dat externe partijen, zoals nutsbedrijven, pas benaderd worden wanneer een projectteam al gevormd is [HVZ-2]. Dit is een probleem omdat externe partijen zo vroeg mogelijk geïnformeerd moeten worden om ook te kunnen anticiperen op meekoppelkansen [TWE-3,4]. Als de afbakening van een project sneller duidelijk wordt, dan kan er dus ook sneller naar mogelijke (mee)koppelkansen gekeken worden.

Oplossing

Deze twee problemen kunnen opgelost worden als de potentiële opdrachtgever bij de opdrachtformulering een omgevingsanalyse uitvoert. De insteek is om te onderzoeken of de scope de nodige domeinen en stakeholders bevat en of mogelijke (mee)koppelkansen binnen het werkgebied vallen. De kern van deze omgevingsanalyse is dat de scope goed afgebakend moet worden; de diepgaande verkenning kan namelijk beter aan het projectteam overgelaten worden.

Uitwerking

Andere leidinggevendenden kunnen bijdragen aan de omgevingsanalyse doordat ze weten welke ontwikkelingen er binnen hun domein spelen [VAL-3]. Naast kennis van de domeinen is er ook kennis van het gebied nodig. Iemand als een stadsdeelregisseur kan hierbij helpen omdat die bewoners en externe partijen kent en door de hele organisatie werkt [NIJ-3].

Voordelen

Een omgevingsanalyse tijdens de opdrachtformulering uitvoeren heeft drie voordelen: (1) het voorkomt dat disciplines vergeten worden, (2) het biedt meer duidelijkheid naar het projectteam [VAL-1,3] en, (3) externe partijen, zoals nutsbedrijven en woningbouwcorporaties, hebben meer tijd om te anticiperen op meekoppelkansen.

6.6.4 Aanbevelingen 4: Ontwikkel digitale kaarten voor de bodem

Probleem

Thema's zoals de ET en KA gaan in de toekomst een grotere claim leggen op de beschikbare ruimte in de ondergrond: bomen hebben ruimte voor wortels nodig, zonnepanelen en laadpalen vragen om meer ruimte voor kabels, en de leidingen van een warmtenet moeten ook ergens ingepast worden. Bovendien is het grondwater in de bodem belangrijk voor de waterhuishouding en het groen, en mogen grondwater-warmtepompen niet met elkaar interfereren [VER-4]. Idealiter wordt er daarom vroeg gestuurd op wat er in de bodem haalbaar is. Echter, er is slechts beperkte informatie over de bodem beschikbaar dat van goede kwaliteit is. Daarnaast is er wel kennis over de bodem binnen de ambtelijke organisatie maar het is tot nu toe versnipperd. Zo hebben beleidsmedewerkers [VER-4], bodemsaneringsadviseurs [VER-4], civiel ontwerpers [HVZ-2] en beheerders [VAL-3] elk hun kennis van wat wel of niet mogelijk is in een gebied maar het overzicht van de hele keten ontbreekt.

Oplossing

Als gemeenten digitale kaarten over de bodem ontwikkelen, dan ontstaat er een overzicht welke kansen en beperkingen de bodem biedt. Deze kennis is vooral belangrijk voor projecten omdat dit de keuze voor specifieke maatregelen beïnvloed: als er door een gebrek aan goede informatie een fout wordt gemaakt, dan zijn er ad-hoc oplossingen nodig [HVZ-2]. Voor de digitale kaarten is het belangrijk dat ze praktisch toepasbaar zijn: als projectteams weten waar bijvoorbeeld de bodemverontreinigingen zitten of waar er beperkte ruimte in de ondiepe ondergrond is, dan kan daar op tijd op geanticipeerd worden.

Uitwerking

Eerst is het belangrijk om, net zoals bij het GWP, te investeren in de beschikbare ICT-capaciteiten. Ook hier geldt dat het duidelijk moet zijn wie de informatie gaat beheren en actueel houden [TWE-4; VER-4]. Een andere cruciale stap is om aan projectteams te vragen welke informatie ze in het begin van projecten nodig hebben. Aan de hand daarvan kan er gekeken welke informatie al beschikbaar is, welke kwaliteit die informatie heeft en welke informatie er nog nodig is. Deze informatie kan over de hele organisatie vandaan komen: beleidsmedewerkers kunnen bijvoorbeeld aangeven waar welke maatregelen niet gewenst zijn en wijkbeheerders kunnen bijvoorbeeld meer informatie geven over de staat van de riolering in een gebied.

Voordelen

Het ontwikkelen van digitale kaarten over de bodem heeft drie voordelen:

1. Tijdens projecten kunnen er in een vroeg stadium geïnformeerde keuzes gemaakt worden over de (on)mogelijkheden van de bodem.
2. Het ontwikkelen van digitale kaarten met en praktische toepassing zorgt ook voor een duidelijker beeld van de beschikbare en ontbrekende informatie.
3. Hoewel deze aanbeveling zich focust op het gebruik van digitale kaarten tijdens projecten, kunnen digitale kaarten ook helpen bij het ontwikkelen van beleid.

7 Discussie

De discussie reflecteert op twee aspecten van het onderzoek: de interpretatie van de resultaten en het onderzoeksproces. Hierbij worden een aantal beperkingen en onduidelijkheden besproken. De reflectie op het onderzoeksproces gaat dieper in op de praktische en theoretische verwachtingen en veranderingen van de onderzoeksstrategie, interviews, documentanalyse en codering.

7.1 Interpretatie van de resultaten

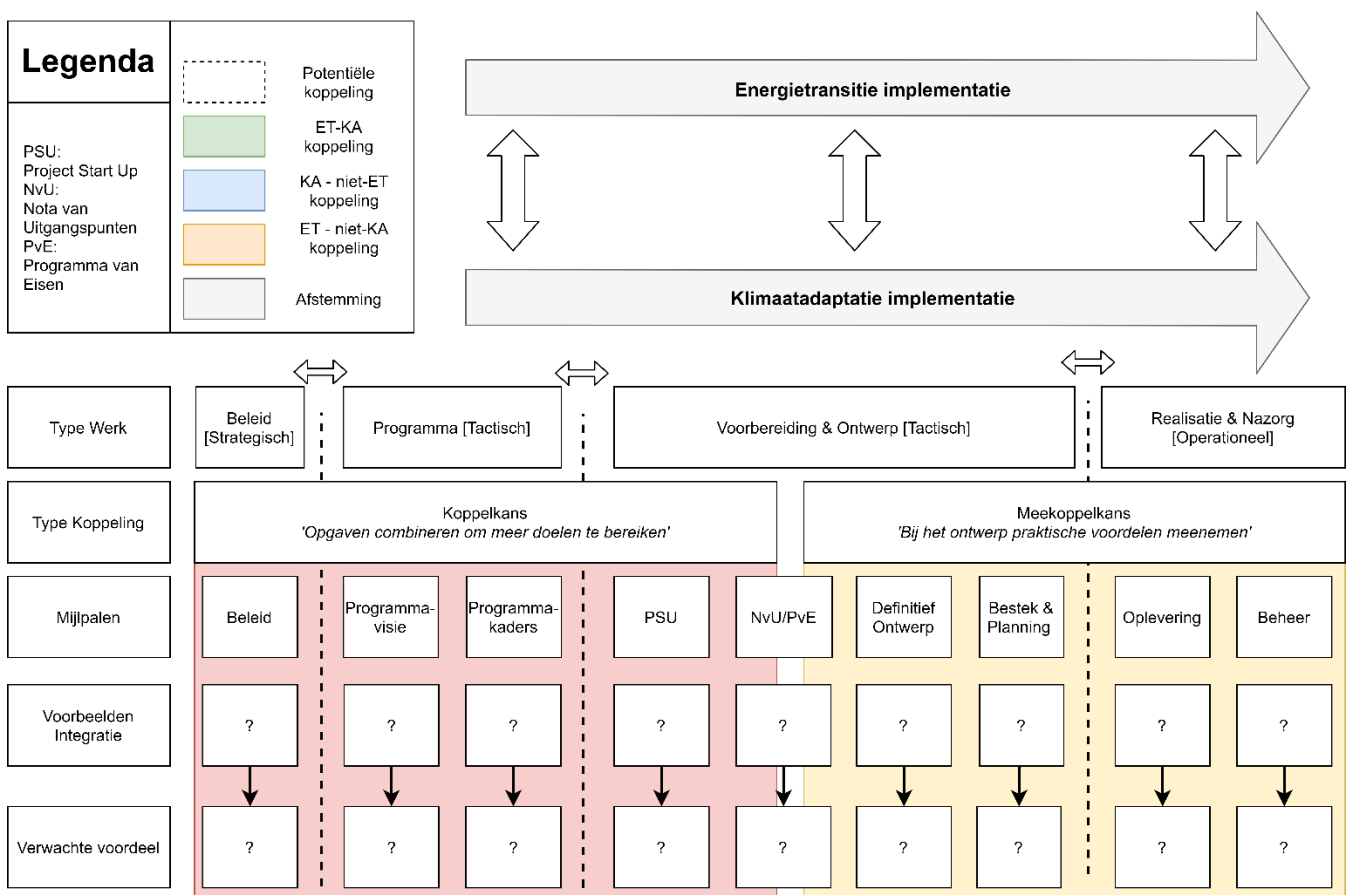
Raamwerk

Thema's zoals de ET en KA staan met één been in het fysieke domein en met één been in het sociale domein. Het gevolg is dat er een tweedeling is hoe koppelingen worden ingevuld. In algemene zin lijken beleidsmedewerkers de raakvlakken op te zoeken met het sociale domein (zoals [TWE-1; HVZ-3]), beheerders en ontwerpers met het fysieke domein (zoals [TWE-3,4]) en projectmanagers lijken beide velden te zien (zoals [NIJ-1; TWE-2]). Deze tweedeling komt ook terug bij het onderzoek van Uytterlinde et al. (2022) waar koppelkansen het verbinden van beleidsdoelen zijn en meekoppelkansen het gecombineerd uitvoeren van maatregelen. Een toevoeging van dit onderzoek is allereerst om de perspectieven over integratie van de mensen verantwoordelijk voor beleid, ontwerpen en beheer op een lijn te krijgen. Daarnaast helpt dit onderzoek om de definities van koppel- en meekoppelkansen verder te specificeren.

Een probleem met het vertalen van het type koppelingen van Uytterlinde et al. (2022) is dat "afstemming" binnen het gebruikte raamwerk niet bij de realisatie- en beheerfase hoort. De koppelingen die in de realisatie- en beheerfase worden gelegd zijn eerder meekoppelkansen omdat dit fysieke koppelingen zijn en er praktische voordelen aanzitten. Vanuit het gebruikte raamwerk is "afstemming" niet een *type* koppeling maar op zichzelf al koppeling. Koppelingen zoals het "Handelingsperspectief HvZ" en een "Gezamenlijke uitvoeringsagenda" zijn vormen van afstemmen.

Een beperking van het gebruikte raamwerk is dat het van een volgorde uit gaat waarbij beleid, projecten en beheer op elkaar volgen. Dit heeft twee problemen: dit laat geen ruimte over voor een programmastructuur en neemt impliciet het onderscheid tussen ontwikkel- en beheerprojecten over. De fasering van het raamwerk is gebaseerd op het "Handleiding Projectmatig Werken" (Gemeente Hengelo, 2017) wat uitgaat van projecten die uit sectoren worden gestart. Bij een programma zoals Hart van Zuid of een aanpak met programmatische trekken zoals de DIA in het Tweekelerveld kan een overkoepelende missie niet goed in het raamwerk geplaatst worden. Een dergelijke missie geeft sturing op de doelen van gekoppelde projecten en past niet in een PSU. Tegelijkertijd is een overkoepelende missie vaak concreter dan wat er van beleid verwacht wordt. Het onderscheid tussen ontwikkel- en beheerprojecten is ook een probleem als er actief naar meekoppelkansen gezocht wordt. De huidige werkwijze neemt aan dat er eerst nieuwe objecten ontwikkeld worden en dat ze later individueel vervangen kunnen worden. Dit betekent dat het beheren en vervangen van infrastructuur volgt op het ontwikkelen van nieuwe infrastructuur. Het gevolg is dat het raamwerk geen rekening houdt met beheerprojecten die nieuwe infrastructuur meekoppelen of nieuwe doelen koppelen. Als er recht aan de vervangingsopgave wordt gedaan dan hoort het beheren van infrastructuur dezelfde initiërende positie te hebben als beleid in het raamwerk.

De beperkingen van het conceptuele raamwerk kunnen verbeterd worden zonder dat de toegevoegde verloren gaat. Voor een toekomstig onderzoek zijn er twee aanpassingen aan het conceptuele raamwerk nodig (zie Figuur 7). De eerste aanpassing is om afstemming als type koppeling weg te halen en de “andere koppeling” in de legenda te vervangen door “afstemming”. Dit komt omdat de “andere koppelingen” vaak al vormen van afstemming zijn die over het hele proces gevonden kunnen worden. De fases waar die eerst gekenmerkt werden door het type koppeling “afstemming” worden nu vervangen door “meekoppelkansen”. Dit zorgt voor meer duidelijkheid omdat typische meekoppelkansen zoals het gelijktijdig vervangen van riolering in het vernieuwde raamwerk als een echte meekoppelkans worden gezien i.p.v. een vorm van afstemming. De tweede aanpassing is om een optioneel programmaniveau tussen “beleid” en “voorbereiding & ontwerp” toe te voegen. Deze stap bestaat uit twee mijlpalen: “de programmavisie” en “programmakaders”. In de programmavisie passen koppelingen zoals het ambitiedocument van Nieuw Twekkelerveld en het masterplan van Hart van Zuid en in de programmakaders past een koppeling zoals de Ontwikkelkaart van Hart van Zuid. Het toevoegen van het programmaniveau zorgt ervoor dat de gevonden koppelingen van programma’s zoals die van het Twekkelerveld en Hart van Zuid niet meer verward worden met koppelingen van projecten. Bovendien zorgt dit voor een geschikte tactische laag in het raamwerk waarin het sturen op meekoppelkansen voor infrastructuurvervangingen past. Dit komt omdat het sturen op een eerdere fase plaatsvindt dan de PSU en concreter is dan het uitwerken van beleid.



Figuur 7: Het voorgestelde nieuwe conceptuele raamwerk

Formele en informele verhoudingen

De formele organisatiestructuur heeft een grote invloed op de mate waarin er integraal gewerkt kan worden: de scope van opdrachten maar ook informatie, middelen en legitimiteit volgen formele lijnen. Tegelijkertijd houden veel mensen op de werkvloer elkaar via een netwerk van informele relaties en ad hoc ontmoetingen op de hoogte. Het gevolg is dat de sectorale werkwijze van de formele organisatie deels gerepareerd wordt door een informeel netwerk. Het in kaart brengen van de invloed van informele relaties is een aspect waar dit onderzoek niet op gefocust is maar wat een manier kan zijn om integraler te werken. Een interessante onderzoeksrichting voor vervolgstudies is daarom om de effectiviteit van informele netwerken te onderzoeken en te verbeteren.

7.2 Reflectie op het onderzoeksproces

Onderzoeksstrategie

Er zijn een aantal veranderingen aan de onderzoeksstrategie aangebracht. In de eerste instantie was het plan om een voorlopige lijst met factoren die de integraliteit beïnvloeden uit de literatuur te halen. Dit was niet haalbaar omdat de relevante literatuur een gebrek aan empirisch onderzoek heeft en zich vooral focust op het integreren van strategisch beleid. Hierdoor is de lijst met factoren volledig in de casusstudie uitgevoerd. De tweede verandering in de strategie is om validatiewerkshops te vervangen door validatie-interviews. Het plannen van interviews was in veel gevallen al lastig om binnen aanzienlijke tijd te regelen en het organiseren van workshops met stakeholders van meerdere opgaven is niet haalbaar gebleken. Bovendien was mijn insteek als onderzoeker om op projectniveau de barrières en oplossingen voor integraal werken te vinden. Met de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat formele veranderingen op beleids-, project- en beheerniveau nodig zijn. Om te testen of de aanbevelingen de integraliteit verbeteren en uitvoerbaar zijn, zijn interviews met leidinggevendenden nuttiger dan het houden van workshops.

Interviews

Tijdens de interviews is er veel gevraagd naar termen zoals “integraal werken”, “meekoppelkansen”, “gezamenlijke beslissingen” en “afstemming” omdat die aangeven of er sprake is van integratie. Voor de casussen van de Nijverheid en het Twéckelerveld ging dit goed omdat de betrokkenen expliciet aandacht besteden aan sectorale processen integraal maken. Voor de casus Hart van Zuid ging dit minder goed omdat geïnterviewden die termen zelden gebruiken. Dit is echter geen teken dat er niet integraal gewerkt: dit is waarschijnlijk het gevolg van de duidelijke programmastructuur die zodanig op de totaalopgave stuurt dat er minder afgestemd hoeft te worden tussen sectoren. Het probleem is echter dat integratie minder snel herkend wordt waardoor koppelingen over het hoofd gezien kunnen worden.

Documentanalyse

Het verzamelen van geschikte documenten bleek lastiger te zijn dan gedacht. Documenten die ouder zijn dan 10 jaar worden zelden gedigitaliseerd of worden bij het opschonen van websites verwijderd. In het geval van de migratie van de gemeente Hengelo bleek het zelfs onmogelijk om oude pagina's via de Wayback Machine op te zoeken. Zo heeft de Rekenkamercommissie van gemeente Hengelo geen rapport van voor 2015 online beschikbaar (Gemeente Hengelo, z.d.a). Voor casussen zoals Hart van Zuid is het bijna onmogelijk om oude documenten van begin 2000 terug te vinden. Dit is deels opgelost door meer gebruik te maken van interne documenten die geïnterviewden hebben

opgeslagen. Het probleem hiervan is dat er minder goed getrianguleerd kan worden waardoor de interne validiteit minder sterk is.

Wat voor dit onderzoek geen beperking was maar voor mogelijke vervolgonderzoeken wel kan zijn, is het feit dat gemeenten toegang hebben tot onderzoeken die niet met universiteiten gedeeld wordt. Een belangrijk onderzoek zoals dat van Uytterlinde et al. (2022) is niet toegankelijk voor mensen die niet voor gemeenten werken.

Codering

Zoals gezegd in de methodologie is het coderen van de data een subjectief proces. In de methodologie zijn er een aantal manieren beschreven om het coderen gestructureerder te maken maar de codering had beter uitgevoerd kunnen worden. Ten eerste, hadden de koppelingen vooraf beter gedefinieerd kunnen worden waardoor er met meer betrouwbaarheid gezegd kan worden wat wel of niet een koppeling is. Ten tweede hadden de categorieën voor de factoren voor de interviews vastgelegd moeten worden. Het gevolg van de categorieën vastleggen na de data verzameling is dat er minder gestructureerd naar factoren gevraagd kunnen worden en dat geïnterviewden de interpretatie van hun antwoorden niet meer kunnen controleren. Dit zijn beperkingen op de vlakken van compleetheid en betrouwbaarheid.

8 Conclusies & aanbevelingen

Onderzoeksdoel & probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is om manieren te vinden waarop de ET en KA tegelijk uitgevoerd kunnen worden. Als dat lukt dan kunnen situaties voorkomen worden waarbij vandaag een bestaande wijk gasvrij wordt gemaakt en dezelfde wijk binnen tien jaar opnieuw verbouwd moet worden om het klimaatbestendig te maken (en vice versa). Als de uitvoering van KA en de ET aan elkaar gekoppeld kunnen worden dan kan dat mogelijk veel tijd, geld, ruimte en overlast besparen.

Waarom er tot nu toe niet gekoppeld kan worden

Binnen gemeenten weten disciplines tot nu toe vaak niet wat andere disciplines willen en welke ontwikkelingen er in andere sectoren spelen. Hierdoor ontstaan vier problemen:

1. Koppelkansen worden op beleidsniveau niet snel herkend waardoor opgaven verkokerd aangepakt worden.
2. Meekoppelkansen worden tijdens projecten te laat herkend en opgepakt waardoor ze niet gerealiseerd kunnen worden.
3. Sectorale doelen concurreren tijdens projecten om middelen waardoor niet alle sectoren volwaardig kunnen bijdragen aan integrale maatregelen.
4. Het overzicht ontbreekt om te sturen op het gelijktijdig onderhouden en vervangen van objecten in de openbare ruimte.

Waarom er tot nu toe wel gekoppeld wordt

In alle drie casussen wordt er veel aandacht besteed aan zowel interne als externe afstemming en coördinatie. Intern worden de raakvlakken tussen de sectoren en fases verkent en, waar dat mogelijk is, samengewerkt om betere resultaten te realiseren. Bovendien wordt er tijdens het koppelen van thema's zoals de ET en KA vaak samenwerking gezocht met externe partijen zoals nutsbedrijven en woningbouwcorporaties.

In de verschillende fases worden vergelijkbare stappen gevolgd om thema's te koppelen:

1. Tijdens het uitwerken van beleid en het verkennen van projecten worden doelen zoveel mogelijk in samenhang gezien.
2. Bij het ontwerpen en realiseren van maatregelen wordt er gekeken naar de mate waarin maatregelen gecombineerd ontworpen en uitgevoerd kunnen worden.
3. Voor het beheer van objecten wordt er vooral gekeken of objecten gelijktijdig vervangen kunnen worden.

Inhoudelijke aanbevelingen

De aanbevelingen zetten in op het borgen van afstemming tussen sectoren en implementatiefasen. Als er meer duidelijkheid is binnen de organisatie, dan kan er bovendien ook makkelijker aansluiting gevonden worden bij externe partijen. Daarom worden de volgende vier aanbevelingen voorgesteld:

1. *Ontwikkel een integrale koers*
2. *Ontwikkel een Gemeentelijke Werkenplan (GWP)*
3. *Voer een omgevingsanalyse uit bij de opdrachtformulering*
4. *Ontwikkel digitale kaarten voor de bodem*

Onderzoeksaanbevelingen

Dit onderzoek heeft zich gericht op het koppelen van de ET en KA zodat er betere resultaten behaald worden bij de uitvoering van de twee thema's. Tijdens dit onderzoek zijn er twee aspecten ontdekt die buiten de scope vallen en waar vervolgonderzoek voor nodig is.

Het eerste aspect zijn situaties waarbij gezamenlijke afstemming en coördinatie *niet* tot betere resultaten lijkt. Dit is buiten de scope van het onderzoek gehouden omdat het met de werkdefinitie van integratie geen vorm van integratie is. Toch kan het onderzoeken van situaties waarin samenwerken tot slechtere resultaten leidt inzichten opleveren hoe ze ontstaan en hoe ze voorkomen kunnen worden.

Het tweede aspect wat wel aan bod is gekomen maar waar niet op gefocust kon worden is de invloed van informele relaties op integraal werken: netwerken van informele relaties lijken namelijk formele sectorale processen beter op elkaar af te stemmen. Een interessante onderzoeksrichting is daarom om de effectiviteit van dergelijke netwerken te onderzoeken en te verbeteren.

9 Epiloog

In dit onderzoek zijn verschillende concrete manieren genoemd om individuele aspecten van het implementatieproces integraler te maken. Tijdens de interviews zijn ook twee strategieën genoemd die mogelijk helpen: opgavegericht werken en gebiedsgericht werken. Deze strategieën kunnen echter op verschillende manieren ingevuld worden. Het eerste deel van de discussie gaat in op de vraag wat deze strategieën zijn en hoe ze wel of niet helpen. Een ander onderwerp dat tijdens interviews vaak genoemd werd maar weinig op gereflecteerd werd, is de rol van sectorale managers bij het maken van integraal beleid en het uitvoeren van integrale projecten. Het tweede deel van de discussie gaat daarom verder in op de vraag hoe niet alleen de projectleden en de beleidsmedewerkers maar ook de leidinggevenden integraler kunnen werken. Dit wordt gedaan door invulling te geven aan de opgave- en gebiedsgerichte werkwijzen. Deze epiloog wordt afgesloten met twee extra adviezen voor gemeenten en een extra onderzoekaanbeveling.

9.1 Kansen en valkuilen voor opgave- en gebiedsgericht werken

De Omgevingswet kan een belangrijk hulpmiddel zijn om integraler te werken. Vanuit de omgevingsvisie kunnen opgaven aangekaart worden en vanuit de omgevingsprogramma's deze opgaven gebiedsgericht of themagericht uitgewerkt worden (Gemeente Hengelo, 2022c). Bij een gebiedsgerichte aanpak worden er per gebied opgaven opgehaald en tegelijk aangepakt i.p.v. gemeentebreed generiek beleid te voeren (Uyterlinde et al., 2020). Themagericht werken wordt ook wel opgavegericht werken genoemd en heeft geen eenduidige definitie. Wat wel een gemeenschappelijke noemer is, is dat opgavegericht werken een methode is waarbij maatschappelijke opgaven door de hele organisatie worden opgepakt (Bekkers, 2018). Wat beide aanpakken gemeen hebben is dat externe actoren zoals inwoners de maatschappelijke opgaven bepalen en dat een publieke organisatie zoals de gemeente daar intern op stuurt. Op die manier kan er beter aangesloten worden bij externe wensen en intern effectiever gewerkt worden (Bekkers, 2018; Uyterlinde et al., 2020).

9.1.1 Samen werken aan opgaven?

In een traditionele hiërarchische organisatie wordt de strategie voor een opgave bepaald door de bijdrage die de interne sectoren kunnen leveren binnen de geldende werkprocessen (Ramshorst, 2019). Waar opgavegericht werken verschilt is dat bij deze werkwijze de mening heerst dat een publieke organisatie een probleem niet (goed) zelfstandig kan oplossen. Door een opgave vanuit het perspectief van bewoners en partners te benaderen en niet door de lens van één of enkele vakdisciplines kan een opgave vollediger worden aangepakt (Ramshorst, 2019). Er zijn echter wel beperkingen met deze manier van werken. In eerste instantie is het de vraag of 'de bewoner' iemand is die je bewijs van spreken op straat tegenkomt of dat het eerder een abstractie is. Als het eerste wordt bedoeld dan is het de vraag of een bewoner een goede spiegel is voor integraal werken; bewoners kunnen namelijk als eindgebruikers van gemeenschappelijke goederen, zoals de weg of energie, vooral vanuit hun eigenbelang naar een probleem kijken [NIJ-1]. Het perspectief van bewoners is nuttig om in het proces mee te nemen maar het is niet altijd een betrouwbare spiegel voor een integrale collectieve oplossing. Bovendien kunnen niet alle opgaven direct vanuit de inwoners worden opgehaald. Zo zijn KA en de ET als thema's vanuit de ambtelijke organisatie in de omgevingsvisie 'Hengeloos Buiten' aangedragen omdat duurzaamheid als thema te weinig bij het participatietraject werd benoemd [HVZ-3].

Een ander risico van opgavegericht werken is dat de ruimtelijke raakvlakken tussen opgaven kunnen worden vergeten. Zo is er voor de omgevingsvisie 'Hengeloos Buiten' een uitvoeringsagenda met 5 omgevingsprogramma's en 11 projecten met fysieke maatregelen waar de gemeente de trekker of een partner voor is. Als elk project of programma een eigen manager krijgt zonder onderling af te stemmen, dan lijkt opgavegericht werken erg veel op de traditionele sectorale werkwijze. Dit heeft als mogelijk gevolg dat gemeenten alsnog vandaag een programma kunnen hebben voor een aardgasvrije wijk en over 10 jaar pas bezig gaan met KA in diezelfde wijk (en vice versa).

9.1.2 Samen de wijk in?

Gebiedsgericht werken komt in Nederland uit een traditie van preventief ingrijpen in wijken waar de leefbaarheid dreigt af te glijden (Uyterlinde et al., 2020). Binnen deze traditie zijn er twee strategieën: een fysieke aanpak ('stenen stapelen') en een sociale aanpak ('sociale stijging en sociaaleconomische verbetering'). Deze tweedeling kan nog steeds bij gemeenten gezien worden:

"Bij een gebiedsgerichte aanpak zie ik meer een wijkaanpak voor me. Dan weet je hoe de bestaande wijken in Hengelo ervoor staan en soms moet je bij problemen op sociale vlakken ingrijpen of voorkomen. Gebiedsontwikkeling is heel wat anders: hier moet je van een oud stuk stad een nieuw stuk stad toekomstbestendig maken. Dat is niet de opgave wat je in de wijken hebt." [HVZ-1]

Deze tweedeling is opvallend omdat er ook wijken zijn waarin het onderscheid tussen fysieke en sociale problemen niet heel duidelijk zijn. Als een wijk veel armoedeproblematiek heeft dan kan er vanuit het sociaal domein gekeken worden naar bijvoorbeeld opleidingstrajecten terwijl het fysieke domein bijvoorbeeld kijkt naar isolatiemaatregelen om de energielasten te drukken. Bij gezondheidsproblematiek kan het sociaal domein kijken naar toegang tot preventieve gezondheidszorg terwijl het fysieke domein de openbare ruimte kan vergroenen om hittestress te verminderen. Bovendien kunnen sociale problemen fysieke oplossingen in de weg zitten en vice versa. Als iemand bijvoorbeeld door armoede geen mentale rust heeft dan kan die ook geen keuze maken om hun huis te isoleren [NIJ-2]. Tegelijkertijd draagt een slecht geïsoleerd huis bij aan financiële stress. Vooral bij opgaven zoals de ET en KA hoort er dan ook geen sprake te zijn van alléén 'stenen stapelen' in de openbare ruimte of alléén 'de sociaaleconomische situatie achter de voordeur te verbeteren'. Als oude wijken met sociale problematiek zoals de Nijverheid en het Tweekelerveld via een gebiedsgerichte aanpak aangepakt worden, dan moet er breder gekeken worden dan de bestaande 'integrale' fysieke en sociale strategieën.

Als een gebiedsgerichte aanpak vanuit een maatschappelijk oogpunt goed wil functioneren, dan moet het niet alleen sectorale schotten verminderen maar ook voorkomen dat er nieuwe schotten tussen gebieden ontstaan. Het risico is namelijk dat zelfsturende gebieden met elkaar gaan concurreren om middelen, dat problemen afgewenteld worden of dat gebiedsoverstijgende samenwerking moeilijker wordt. Een manier waarop verschillende gebieden elkaar dwars kunnen zitten is door bijvoorbeeld het winkelaanbod niet goed op elkaar af te stemmen. Zo heeft de Hengelose binnenstad last van leegstaande winkelpanden o.a. door de goed functionerende wijkcentra (Gemeente Hengelo, 2020). De leegstand in de binnenstad kan worden opgelost zonder dat de wijkcentra slechter gaan functioneren maar dan is er wel een plan nodig voor de hele gemeente. De vraag is wel hoe de gebiedsoverstijgende belangen geborgd kunnen worden bij een gebiedsgerichte aanpak.

9.2 Naar een nieuwe rolverdeling

In eerdere delen van dit en het vorige hoofdstuk zijn verschillende manieren besproken waarop de verschillende vakdisciplines binnen gemeenten beter met elkaar kunnen coördineren en afstemmen. Het detailniveau varieert van procesafspraken om standaard beleidsmedewerkers voor de ET bij fysieke projecten mee te nemen tot sturingsprincipes zoals opgave- en gebiedsgericht werken. Tijdens de interviews waren er twee aspecten die nauwelijks benoemd werden. Ten eerste is het de vraag wie er verantwoordelijk is voor de sector- en gebiedsoverstijgende belangen. Ten tweede is het de vraag wat er met de huidige sectoren gaat gebeuren als sectoroverstijgende werken de norm wordt. Deze vragen zijn belangrijk omdat in het sectorale organisatiemodel de sectorhoofden verantwoordelijk zijn voor de opdrachtformulering en middelen van een project [VER-1, HVZ-2]. Doordat de sectorhoofden de officiële verantwoordelijkheid hiervoor hebben, hebben ze ook het mandaat om bijvoorbeeld de scope van een project uit te breiden om ruimte te maken voor (mee)koppelkansen. Dit houdt in dat projectteams afhankelijk zijn van hun sectorale opdrachtgevers om integraal te werken. Tegelijkertijd lijkt de verantwoordelijkheid om integraal te werken op een vrijblijvende manier bij iedereen binnen de organisatie te liggen. Om de wil van integraal werken te vertalen naar een proces waarbij integrale belangen geborgd worden, is er een nieuwe rolverdeling binnen de organisatie nodig. Hierbij moeten leidinggevenden niet alleen voorbij de grenzen van hun sectoren willen maar ook kunnen kijken. Dit betekent dat ze inhoudelijk moeten weten welke opgaven waar spelen en welke ambities de organisatie heeft. Om tot deze nieuwe rolverdeling te komen kunnen de strategieën om opgave- en gebiedsgericht te werken gecombineerd worden. Hiermee kunnen zowel de sector- als gebiedsoverstijgende belangen binnen de organisatie geborgd worden. In de volgende twee secties worden deze twee nieuwe werkwijzen toegelicht.

9.2.1 Wijkplan 2.0

De eerste strategie is om gebiedsgericht werken leidend te maken met een borging van gebiedsoverstijgende belangen op gemeentelijk niveau. Voor deze strategie kan er geleerd worden van de voormalige wijkplannen van Hengelo. Als werkwijze zijn deze plannen van midden jaren 90 tot 2007 ontwikkeld (Schuitemaker, 2007). Volgens de auteur heeft de sector Wijkzaken in 2007 de kern van wijkgericht werken geformuleerd als:

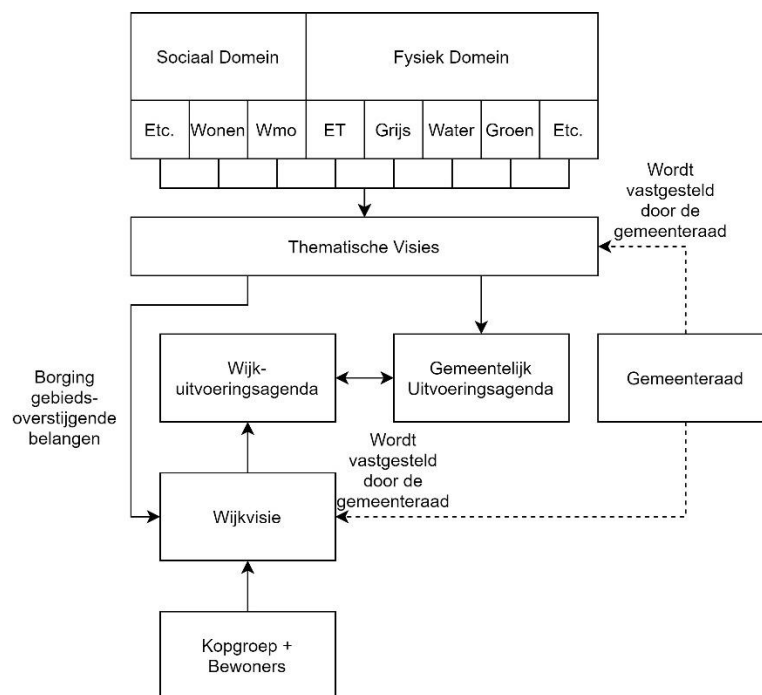
- “De versterking van de participatie van en communicatie met bewoners en partners in de wijk;
- De versterking van de integraliteit en verbetering van afstemming intern (binnen de gemeentelijke organisatie) en extern (met de partners in de wijk)” (Schuitemaker, 2007, pp. 13-14).

Om deze doelen te bereiken is er een vaste procedure opgesteld waarbij bewoners en professionals in de wijk op wijkniveau inspraak krijgen bij de agendering en de invulling van opgaven. De kaders van het wijkplan worden o.a. bepaald door het bestaande beleid en vastgesteld door de gemeenteraad. Na het vaststellen van het wijkplan kan het vanuit een uitvoeringplan worden geïmplementeerd. Vanuit de gemeente is de stadsdeelregisseur verantwoordelijk voor het contact met de wijk en de sociale en fysieke domeinen (Schuitemaker, 2007). Daarmee is de stadsdeelregisseur de procesbegeleider van het wijkplan. De uitvoering van de fysieke ontwikkelingen en onderhoud worden door het stadsdeelhoofd opgepakt.

De bovenstaande aanpak heeft in grote mate al de gevraagde integraliteit en borging op gemeenteniveau. Wat het gebiedsoverstijgende karakter kan helpen is om ook een gemeentelijk uitvoeringsplan te maken om opgaven op te pakken die te groot zijn voor individuele gebieden. Daarmee vullen de twee schaalniveaus elkaar ook in de uitvoering aan. Daarnaast is het sociale domein

sinds de decentralisatie van 2015 gegroeid (BZK, 2013). Door de extra taken die gemeenten hebben gekregen zou er ook een sociaal stadsdeelhoofd moeten zijn naast het fysieke stadsdeelhoofd. Op die manier kan er op wijkniveau een kopgroep worden gevormd met de stadsdeelregisseur, sociale en fysieke stadsdeelhoofden en partners in de wijk. In de oude wijkplannen heeft de stadsdeelregisseur geen doorzettingsmacht om afspraken met externe partijen intern bindend te maken. Om de integraliteit van het proces te bewaken zou Schuitemaker (2007) zijn aanbeveling voor meer doorzettingsmacht voor stadsdeelregisseurs opgevolgd moeten worden.

De structuur voor het Wijkplan 2.0 valt te zien in Figuur 8 Het proces begint bij de vakdisciplines die thematische visies voor de lange termijn opstellen. Deze visies kunnen op gemeenteniveau aanleiding zijn voor projecten in de gemeentelijke uitvoeringsagenda maar ze bieden ook kaders aan de wijkvisies. Deze wijkvisies worden gezamenlijk opgesteld door de stadsdeelregisseur, sociale en fysieke stadsdeelhoofden, afgevaardigden van organisaties in de wijk en bewoners. Op basis van deze wijkvisies kunnen wijkuitvoeringsagenda's gemaakt worden waarin invulling wordt gegeven aan de opgaven. Als opgaven te groot zijn voor een wijk kan het naar een gemeenteniveau getild worden door het vanuit de gemeentelijk uitvoeringsagenda op te pakken. Het omgekeerde kan ook: gemeentelijke opgaven kunnen op wijkniveau worden ingevuld en gekoppeld worden aan andere opgaven. De taak van de gemeenteraad is om de kaders aan de wijkvisies te stellen, te controleren of daaraan voldaan wordt en om de wijkvisies vast te stellen. Wat de gemeenteraad juist niet moet doen is de inhoud exacte bepalen omdat dat een taak van de wijk is.



Figuur 8: Sturing voor het Wijkplan 2.0

Met deze invulling van de strategie om gebiedsgericht te werken horen de sectorale schotten minder te worden zonder nieuwe schotten tussen gebieden te creëren. Het eerste directe voordeel van dit plan is dat het op zich al nuttig is om de sociale en fysieke domeinen op wijkniveau op de hoogte te houden van elkaars en de maatschappelijke ontwikkelingen [NIJ-3]. Op wijkniveau kunnen de ruimtelijke en inhoudelijke raakvlakken van opgaven scherper gezien worden dus er kan beter op koppelkansen gestuurd worden. Bovendien zijn fysieke beheer- en ontwikkelprojecten bij dezelfde leidinggevende belegd dus de meekoppelkansen kunnen ook makkelijker gerealiseerd worden. Naast

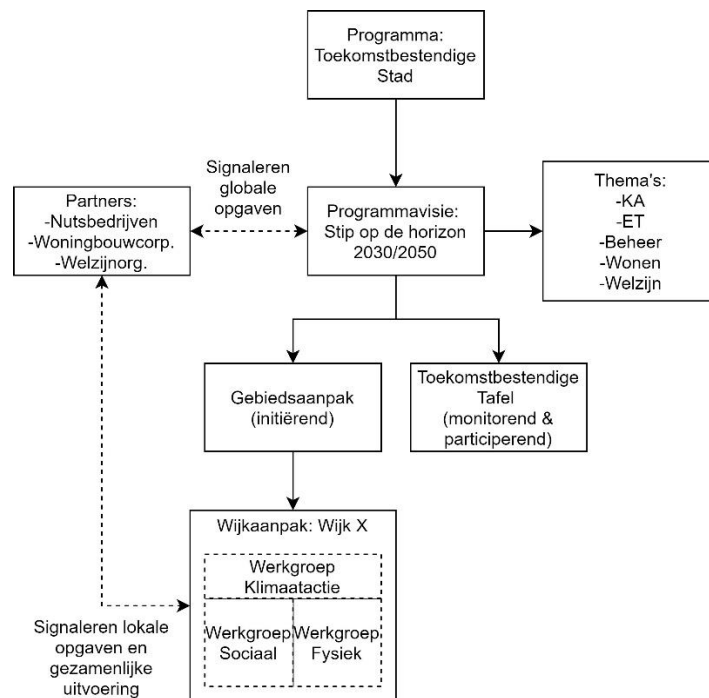
de voordelen voor het gezamenlijk coördineren en afstemmen biedt het Wijkplan 2.0 ook een manier om participatie op een structureel hoog niveau te organiseren.

9.2.2 Toekomstbestendige Stad

Naast primair gebiedsgericht werken is het ook mogelijk om opgavegericht werken leidend te maken. Hierbij kan er gestart worden vanuit een opgave en gekeken worden welke opgaven raakvlakken hebben. In dit kader is het logisch om de ET en KA tegelijk op te pakken omdat het allebei takken van klimaatactie zijn. Bovendien hebben beide thema's grote ingrepen in de openbare ruimte nodig en hebben ze allebei 2050 als stip op de horizon (DPRA, 2021a; Rijksoverheid, 2019). Daarnaast zijn er andere trends in de openbare ruimte. Ten eerste moeten er meer huizen gebouwd worden binnen de bestaande stadsgrenzen [HVZ-3] (Gemeente Hengelo, 2021a). Ten tweede komt er een vervangingsopgave aan voor de bestaande infrastructuur (Bleijenberg, 2021a): de komende decennia moeten vooral gasleidingen verwijderd worden en o.a. waterleidingen en riolering vervangen worden (Bleijenberg, 2021b). De ET en KA hebben ook niet alleen gevolgen voor de openbare ruimte: koopkracht veranderingen vanuit de ET hebben invloed op de bestrijding van armoede en een fijne, verkoelende omgeving kan de gezondheid van bewoners verbeteren. Om inwoners te voorzien van hun huidige en toekomstige behoeften moeten al deze opgaves met zo min mogelijk overlast binnen de beschikbare tijd, geld en ruimte gerealiseerd worden. Daarbij komt dat vroeg of laat elke wijk tegen de opgaven van de ET, KA en het vervangen van de oude infrastructuur aanloopt. Al deze opgaven bij elkaar zijn te groot om sectoraal opgepakt te worden. Daarom horen deze opgaven als een herstructureringsopgave integraal opgepakt te worden. Op die manier kunnen gemeenten hun gebied wijk voor wijk toekomstbestendig maken.

Om dit voor elkaar te krijgen moet deze opgave organisatiebreed opgepakt worden. Dit betekent dat er niet gesproken hoeft te worden over alléén 'stenen stapelen' of 'sociaaleconomisch verbeteren'. Daarom moeten de visievorming en de opdrachtformulering vanuit een programma worden opgepakt (zie Figuur 9). Hierbij dient de programmavisie een strategische blik voor de komende 10 of 30 jaar te geven waarin de ambities en raakvlakken voor de thema's KA, ET, beheer, wonen en welzijn uitgezet worden. Op basis van deze visie kunnen twee aanvullende strategieën ondernomen worden. De eerste strategie is van Lafferty & Hovden (2003) om horizontaal te integreren tussen projecten met een lage prioriteit. Dit betekent dat er een 'Toekomstbestendige Tafel' moet komen waarbij er van ruimtelijke ontwikkelingen wordt gevraagd of ze vanuit het programma gewenst zijn en of er iets toegevoegd kan worden. Als er bijvoorbeeld een bedrijventerrein vernieuwd wordt, dan moet deze 'tafel' voorkomen dat ook het gasnetwerk vernieuwd wordt en in plaats daarvan kunnen sturen op een gasloos alternatief. Voor gebieden met meerdere urgente opgaven moet er intensiever worden ingegrepen. Hier zou de uitwerking in de vorm van een gebiedsaanpak op wijkniveau beter werken. Omdat het toekomstbestendig maken van een wijk zowel sociale problemen achter de voordeur als fysieke inpassingsvragen betreft, zijn er wel aparte sociale en fysieke werkgroepen nodig. De praktijk van de Nijverheid en het Tweekelerveld leert ook dat thema's zoals de ET en KA zowel betrekking hebben op de inrichting van de openbare ruimte als het welzijn van bewoners. Bovendien kunnen de afwegingen en technische vragen vanuit bijvoorbeeld de ET al complex genoeg zijn. Daarom kan een derde werkgroep op het gebied van klimaatactie de sociale als fysieke aspecten van de opgave afhechten. In het proces spelen externe partijen ook een rol. In de eerste plaats kunnen ze op strategisch niveau helpen om de opgaven beter in beeld te krijgen. Waar de samenwerking concreet wordt is bij de uitvoering van de gebiedsaanpak op wijkniveau. Hier kunnen organisaties zoals nutsbedrijven, woningbouwcorporaties en welzijnsorganisaties lokale opgaven signaleren en samenwerken in de uitvoering. Als bijvoorbeeld een woningbouwcorporatie de huizen in een straat wil renoveren, dan kan

er vanuit het programma bijvoorbeeld voorgesorteerd worden op een all-electric verwarmingsalternatief.



Figuur 9: Sturing voor de Toekomstbestendige Stad

Het doorvoeren van deze invulling van opgavegericht werken gaat veel van gemeenten vragen maar ook veel opleveren. In de eerste instantie heeft integraal werken een hogere prioriteit nodig dan wat de sectoren nu doen. In 2018 oordeelde de Rekenkamercommissie van de gemeente Hengelo dat een optimale implementatie van het duurzaamheidsbeleid een goede afstemming van het beleid, de uitvoering en de organisatie nodig heeft (Rekenkamercommissie, 2018). Als de gemeente integraler wil gaan werken dan geldt ook hier dat niet alleen het beleid en uitvoering maar dus ook de organisatie erop ingesteld horen te worden. Dat betekent dat (gedelegeerde) opdrachtgevers niet aan de sectorale lijnorganisatie gebonden horen te zijn maar een opdracht zo breed kunnen maken als nodig is. Het voordeel van de verantwoordelijkheden binnen de organisatie integraler te maken is dat (mee)koppelkansen structureel gerealiseerd kunnen worden. Ten eerste zijn er leidinggevenden die dan verantwoordelijk zijn om opgaven in het beleid, beheer en uitvoering te koppelen. Eén van de redenen waarom de afstemming tussen vakdisciplines moeilijk gaat is omdat de samenwerking tussen disciplines niet binnen de scope van de opdracht valt. Het gebrek aan steun vanuit de organisatie betekent dat afspraken niet gemaakt kunnen of mogen worden [HVZ-1]. Als leidinggevenden integrale verantwoordelijkheid dragen, dan wordt voorkomen dat de koppelkansen die gerealiseerd worden het gevolg van toeval of hobbyisme zijn. Ten tweede hoeft de invulling van integrale opgaven niet meer binnen de sectorale afbakeningen te vallen. Opdrachtgevers kunnen de scope van opdrachten dan bijvoorbeeld zo formuleren dat er domeinoverstijgend gewerkt kan worden. Als bijvoorbeeld de expertise van het sociale domein of welzijnsorganisaties bij fysieke projecten ingezet kan worden, dan kan de openbare ruimte ook ingericht worden om bewoners meer te laten bewegen of elkaar te ontmoeten. Door opdrachtgevers in staat te stellen om breder te kijken kan er een bredere scala aan expertises ingezet worden.

9.3 Afsluiting

Opgave- en gebiedsgericht werken zijn als sturingsprincipes kansrijke manieren om structureel integraler te werken. Een kanttekening die hierbij moet worden gemaakt is dat gemeenten het risico lopen om sectorale schotten niet te kunnen doorbreken of om (ongewild) nieuwe schotten te creëren. Bovendien biedt de “van buiten naar binnen” logica kansen om participatie op een hoger niveau te tillen. Tegelijkertijd lijkt integraal werken ook een belemmering te zijn voor participatie. Omdat deze informatie buiten de scope van het onderzoek valt zijn hier buiten de conclusie twee adviezen voor gemeenten en een extra onderzoeksaanbeveling.

Advies voor de ambtelijke organisatie:

1. Wees bewust van de schotten die in de organisatie bestaan. Dit zijn niet alleen schotten tussen sectoren maar ook (mogelijk) tussen gebieden en abstractieniveaus.
2. Wees serieus én kritisch met het doorvoeren van opgave- of gebiedsgericht werken. Als deze werkwijzen niet ver genoeg worden doorgevoerd blijven sectorale schotten bestaan. Tegelijkertijd moet er voorkomen worden dat nieuwe schotten ontstaan.

Onderzoeksaanbeveling

Tijdens dit onderzoek naar integraal werken kwam ik als onderzoek een raakvlak tegen met participatie. Zowel opgave- als gebiedsgericht werken maken gebruik van een “van buiten naar binnen” logica. Dat wil zeggen dat organisaties de interne werkwijzen moeten aanpassen aan de opgaven zoals ze gedefinieerd worden door de buitenwereld (Bekkers, 2018). Het verwachte resultaat is dat publieke organisaties zoals gemeenten zowel integraler gaan werken als ze beter samenwerken met bewoners. Tegelijkertijd beweert Underdal (1980) dat verbeterde beleidscoördinatie ten koste kan gaan van brede participatie. Opvallend genoeg was er één interview dat deze paradox bevestigde. Integraler werken sluit namelijk beter aan bij de leefwereld van inwoners maar lijkt ook minder ruimte over te laten voor participatie over [HVZ-3]. In de context van toenemende participatie- en integrale ambities roept dit de vraag op *óf* en *hoe* deze twee thema's verenigd kunnen worden.

10 Verwijzingen

- Baart, J. (2019). ENERGIE VOOR LEEFBARE WIJKEN: Onderzoek naar de koppelkansen tussen de warmtetransitie en het verbeteren van de leefbaarheid in kwetsbare wijken. Erasmus Universiteit Rotterdam & Technische Universiteit Delft.
- Bekkers, H. (2018, 22 juni). Opgavegericht of opgelicht? Binnenlands Bestuur. <https://www.binnenlandsbestuur.nl/bestuur-en-organisatie/geen-eenduidig-concept-voor-opgavegericht-werken>
- Bleijenberg, A. N. (2021a). Instandhouding civiele infrastructuur: Proeve van landelijk prognoserapport vervanging en renovatie. TNO. <https://ariebleijenberg.nl/cms/uploads/TNO-2021-R10440A-Proeve-landelijk-prognoserapport-De-Bouwagenda.pdf>
- Bleijenberg, A. N. (2021b, 4 juni). Vernieuwing infrastructuur: 4 juni 2021: Arie Bleijenberg. Verdiepings sessie Landelijk Prognoserapport Infra. <https://platformwow.nl/media/jhafcuw2/prognoserapport-vernieuwing-infra-def.pdf>
- Candel, J. J. L., & Biesbroek, R. (2016). Toward a processual understanding of policy integration. *Policy Sciences*, 49(3), 211–231. <https://doi.org/10.1007/s11077-016-9248-y>
- Compendium voor de Leefomgeving. (2020, 20 oktober). Woningvoorraad naar bouwjaar en woningtype, 2019. Bevolking En Wonen. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl2166-woningvoorraad-naar-bouwjaar-en-woningtype>
- CRED. (2022). 2021 Disasters in numbers: Extreme events defining our lives (EM-DAT, p. 8). CRED. https://cred.be/sites/default/files/2021_EMDAT_report.pdf
- Demirkesen, S., & Ozorhon, B. (2017). Impact of integration management on construction project management performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1639–1654. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.008>
- Domorenok, E., Graziano, P., & Polverari, L. (2021). Introduction: Policy integration and institutional capacity: theoretical, conceptual and empirical challenges. *Policy and Society*, 40(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1902058>

- DPRA. (2021a, 21 september). 1. Bestuurlijke inleiding. Deltaprogramma 2022.
<https://dp2022.deltaprogramma.nl/1-bestuurlijke-inleiding.html>
- DPRA. (2021b, 21 september). 5. Ruimtelijke adaptatie. Deltaprogramma 2022.
<https://dp2022.deltaprogramma.nl/5-ruimtelijke-adaptatie.html>
- Duguma, L. A., Minang, P. A., & van Noordwijk, M. (2014). Climate Change Mitigation and Adaptation in the Land Use Sector: From Complementarity to Synergy. *Environmental Management*, 54(3), 420–432. <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0331-x>
- ekwadraat. (z.d.). Wijkuitvoeringsplan: Aardgasvrij als gemeente.
<https://ekwadraat.com/diensten/warmtetransitie/wijkuitvoeringsplan/>
- Elferdink, S. (2022, 14 april). Sanne Elferdink | LinkedIn: Programmamanager gebiedsontwikkeling Hart van Zuid / ambtelijk opdrachtgever stedelijke ontwikkeling. Sanne Elferdink | LinkedIn.
<https://www.linkedin.com/in/sanne-elferdink-a6260219/?originalSubdomain=nl>
- Essent. (z.d.). De energietransitie: Wat betekent het voor jou? | Essent.
<https://www.essent.nl/kennisbank/stroom-en-gas/energiebegrippen/energietransitie-wat-betekent-het-voor-jou>
- Expertise Netwerk Waterveiligheid. (2021). Hoogwater 2021: Feiten en Duiding (p. 213).
<https://klimaatadaptatienederland.nl/publish/pages/192998/hoogwater-2021-feiten-en-duiding.pdf>
- Falkemark, G. (1999). Politik, lobbyism och manipulation: Svensk trafikpolitik i verkligheten. Nya Doxa.
- Flavelle, C. (2021, 22 april). Climate Change Could Cut World Economy by \$23 Trillion in 2050, Insurance Giant Warns. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2021/04/22/climate/climate-change-economy.html>
- Geerlings, H., & Stead, D. (2003). The integration of land use planning, transport and environment in European policy and research. *Transport Policy*, 10(3), 187–196.
[https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(03\)00020-9](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(03)00020-9)

Gemeente Enschede. (2020, 2 oktober). GroenBlauw Twekkelerveld. GroenBlauw Twekkelerveld.
<https://www.enschede.nl/noord/groenblauw-twekkelveld>

Gemeente Enschede. (2021). Water- en klimaatadaptatieplan gemeente Enschede 2022-2026 (p. 97).

Gemeente Hengelo. (2017). Het vernieuwde kompas voor projecten in Hengelo: Handleiding Projectmatig Werken. Sector Middelen: Afdeling Projecten en Subsidies.

Gemeente Hengelo. (2019). Hart van Zuid: Klaar voor de tweede helft.

Gemeente Hengelo. (2020). Handboek Aantrekkelijke Binnenstad 2020. Gemeente Hengelo.
https://bestanden.hengelo.nl/pdf_internet/divers/GH-20102-HAB-Digitaal.pdf

Gemeente Hengelo. (2021a). Woonvisie Deel 2: Kwalitatief programmeren.
<https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/Inwoners/Wonen/Deel%20%20Kwalitatief%20afwegingskaderwegingsfactoren%202021%20definitief.pdf>

Gemeente Hengelo. (2021b). Het Kader voor de Omgevingsvisie Binnenstad en Hart van Zuid Hengelo. Gemeente Hengelo.

Gemeente Hengelo. (2021c). Ontwerp Transitievisie Warmte Hengelo: “Hoe en wanneer gaan we in de toekomst onze woningen duurzaam verwarmen?” Gemeente Hengelo.
<https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/themasite-aardgasvrij/Ontwerp%20transitievisie%20warmte.pdf>

Gemeente Hengelo. (2022a). Contouren Hengelo nu voor de toekomst: Duurzaam kompas 2050 en verder.

Gemeente Hengelo. (2022b). Actieprogramma Hart van Zuid 2022-2026.
[https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/bestuur/collegebrieven/2022/2022-04-12_Actieprogramma%20Hart%20van%20Zuid%202022-2026%20\(3409273\).pdf](https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/bestuur/collegebrieven/2022/2022-04-12_Actieprogramma%20Hart%20van%20Zuid%202022-2026%20(3409273).pdf)

Gemeente Hengelo. (2022c). Het Hart van Hengelo: Omgevingsvisie voor de Binnenstad, Stationsomgeving en Hart van Zuid. Gemeente Hengelo.
https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/themasite-omgevingsvisie/Het_Hart_van_Hengelo_Omgevingsvisie_Binnenstad_LoRes.pdf

Gemeente Hengelo. (z.d.a). Commissies. Bestuur En Organisatie. <https://www.hengelo.nl/Bestuur-en-Organisatie/1607-Gemeenteraad/Commissies.html>

Gemeente Hengelo. (z.d.b). Logo's. Logo's. <https://www.hengelo.nl/huisstijl/Logo-s.html>

Gemeente Hof van Twente. (z.d.). Groenbeheerplan | Gemeente Hof van Twente. Groenbeheerplan: Nieuw Beheerplan Voor Openbaar Groen in Hof van Twente. <https://www.hofvantwente.nl/wonen/groenbeheer/groenbeheerplan>

Grafakos, S., Trigg, K., Landauer, M., Chelleri, L., & Dhakal, S. (2019). Analytical framework to evaluate the level of integration of climate adaptation and mitigation in cities. *Climatic Change*, 154(1–2), 87–106. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02394-w>

Hengelo's Weekblad. (2020, 28 oktober). Concept-Ontwikkelkaart Hart van Zuid. <https://www.hengelosweekblad.nl/nieuws/algemeen/69012/concept-ontwikkelkaart-hart-van-zuid>

Jordan, G., & Halpin, D. (2006). The Political Costs of Policy Coherence: Constructing a Rural Policy for Scotland. *Journal of Public Policy*, 26(1), 21–41. <https://doi.org/10.1017/S0143814X06000456>

Kapousouz, A. (2019). SYNERGIES BETWEEN CLIMATE ADAPTATION OBJECTIVES AND OTHER GOALS: HOW THEY CAN BE ACHIEVED IN URBAN DEVELOPMENT PROJECTS. University of Twente. https://essay.utwente.nl/79823/1/Kapousouz%20Athina_Master%20thesis%20with%20corrections.pdf

Kenniscentrum InfoMil. (z.d.). Gemeentelijk Rioleringsplan [Overzichtspagina]. Kenniscentrum InfoMil. <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/wet-milieubeheer/gemeentelijk/>

Kennisportaal Klimaatadaptatie. (z.d.). Voorbeelden. Klimaatadaptatie. Retrieved 18 August 2022, from <https://klimaatadaptatienederland.nl/voorbeelden/>

Kennisportaal Klimaatadaptatie. (z.d.). Droogte [Overzichtspagina]. Klimaatadaptatie. <https://klimaatadaptatienederland.nl/thema-sector/droogte/>

- KNMI. (2015). KNMI '14: Klimaatscenario's voor Nederland; Leidraad voor professionals in klimaatadaptatie.
https://cdn.knmi.nl/system/data_center_publications/files/000/070/616/original/Brochure_KNMI14_NL.pdf?1640271317
- BZK. (2012, 1 augustus). Taken van een gemeente—Gemeenten—Rijksoverheid.nl [Onderwerp]. Ministerie van Algemene Zaken.
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gemeenten/taken-gemeente>
- BZK. (2013, 21 februari). Decentralisatie van overheidstaken naar gemeenten—Gemeenten—Rijksoverheid.nl [Onderwerp]. Ministerie van Algemene Zaken.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gemeenten/decentralisatie-van-overheidstaken-naar-gemeenten>
- Lafferty, W., & Hovden, E. (2003). Environmental policy integration: Towards an analytical framework. *Environmental Politics*, 12(3), 1–22. <https://doi.org/10.1080/09644010412331308254>
- Märker, C., Venghaus, S., & Hake, J.-F. (2018). Integrated governance for the food–energy–water nexus – The scope of action for institutional change. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 97, 290–300. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.08.020>
- May, P. J., Sapotichne, J., & Workman, S. (2006). Policy Coherence and Policy Domains. *Policy Studies Journal*, 34(3), 381–403. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2006.00178.x>
- Metcalfe, L. (1994). International Policy Co-Ordination and Public Management Reform. *International Review of Administrative Sciences*, 60(2), 271–290.
<https://doi.org/10.1177/002085239406000208>
- Ministerie van Algemene Zaken. (2017, 3 januari). Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo)—Zorg en ondersteuning thuis—Rijksoverheid.nl [Onderwerp]. Ministerie van Algemene Zaken.
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/zorg-en-ondersteuning-thuis/wmo-2015>
- NASA. (z.d.). Climate Change Adaptation and Mitigation. *Climate Change: Vital Signs of the Planet*.
<https://climate.nasa.gov/solutions/adaptation-mitigation>

- Nieuw Tweekelerveld. (2021). Wijkaanpak: Welkom in Nieuw Tweekelerveld. https://www.nieuwtweekelerveld.nl/media/files/6022f26c813b020210201_Wijkaanpak_Welkom_in_Nieuw_Tweekelerveld.pdf
- Nieuw Tweekelerveld. (z.d.). Terugblik en vooruitblik in Nieuw Tweekelerveld. Terugblik En Vooruitblik in Nieuw Tweekelerveld. <https://www.nieuwtweekelerveld.nl/nieuws/43/terugblik-en-vooruitblik-in-nieuw-tweekelerveld>
- Nieuwe Energie Overijssel. (2018, 8 oktober). Hengelose wijk de Nijverheid proeftuin aardgasvrije wijken. Nieuwe Energie Overijssel. <https://www.nieuweenergieoverijssel.nl/de-nijverheid-proeftuin-aardgasvrije-wijken/>
- Nilsson, M., & Persson, A. (2003). Framework for analysing environmental policy integration. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 5(4), 333–359. <https://doi.org/10.1080/1523908032000171648>
- NOS. (2021, 27 december). Overstromingen in Limburg en buurlanden op één na duurste natuurramp van 2021. <https://nos.nl/l/2411052>
- Ohemeng, F. L. K., & Ayee, J. R. A. (2016). The ‘New Approach’ to Public Sector Reforms in Ghana: A Case of Politics as Usual or a Genuine Attempt at Reform? *Development Policy Review*, 34(2), 277–300. <https://doi.org/10.1111/dpr.12150>
- Openbare Ruimte.nu. (2016, 26 juli). Hittestress: Een onderschat probleem. De Openbare Ruimte. <https://deopenbareruimte.nu/hittestress-onderschat-probleem/>
- Ostrom, E. (2009). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt7s7wm>
- PAW. (z.d.). Programma Aardgasvrije Wijken. Programma Aardgasvrije Wijken. <https://www.aardgasvrijewijken.nl/overpaw/default.aspx>
- PreventionWeb. (z.d.). Disaster losses & statistics. Understanding Disaster Risk. <https://www.preventionweb.net/understanding-disaster-risk/disaster-losses-and-statistics>

- ProDemos. (z.d.). De organisatie. <https://prodemos.nl/kennis-en-debat/publicaties/informatie-over-politiek/de-gemeente/de-organisatie/>
- Projectbureau Hart van Zuid. (2002). Hart van Zuid Hengelo: Van Masterplan naar uitvoering.
- Ramshorst, G. van. (2019, January 15). Opgavegericht werken; hoe organiseren we dat?: Van buiten naar binnen denken. Opgavegericht Werken; Hoe Organiseren We Dat? <https://www.linkedin.com/pulse/opgavegericht-werken-hoe-organiseren-we-dat-gerdine-van-ramshorst/>
- Rekenkamercommissie. (2018). Resultaat onderzoek Rekenkamercommissie: Duurzaamheid als Hobbyisme? Gemeente Hengelo. <https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/bestuur/rekenkamercommissie/2280053%20Resultaat%20onderzoek%20Rekenkamercommissie%20Duurzaamheid%20als%20Hobbyisme.pdf>
- Rijksoverheid. (2019, 28 juni). Klimaatakkoord maakt halvering CO2-uitstoot haalbaar en betaalbaar—Nieuwsbericht—Rijksoverheid.nl [Nieuwsbericht]. Ministerie van Algemene Zaken. <http://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/06/28/klimaatakkoord-maakt-halvering-co2-uitstoot-haalbaar-en-betaalbaar>
- Rli. (2018). De stad als gezonde habitat: Gezondheidswinst door omgevingsbeleid (p. 112). https://www.rli.nl/sites/default/files/de_stad_als_gezonde_habitat_def.pdf
- Schuijtemaker, G. G. (2007). Evaluatie Integraal Wijkgericht Werken Gemeente Hengelo. Universiteit Twente. https://essay.utwente.nl/58282/1/scriptie_Schuijtemaker.pdf
- Trouw. (2005, 30 april). Bierbrouwer Grolsch houdt Hengelose wijk droog. Trouw. <https://www.trouw.nl/gs-be9bd1b5>
- Tubantia. (2016, 7 december). Gemeente Hengelo werkt aan 'kennispunt' over wateroverlast. <https://www.tubantia.nl/enschede-e-o/gemeente-hengelo-werkt-aan-kennispunt-over-wateroverlast~a6681c13/>

- Underdal, A. (1980). Integrated marine policy: What? Why? How? *Marine Policy*, 4(3), 159–169.
[https://doi.org/10.1016/0308-597X\(80\)90051-2](https://doi.org/10.1016/0308-597X(80)90051-2)
- Universiteit Twente. (z.d.). Templates and downloads: UT logo, powerpoint, posters, etc (Sjablonen in UT huisstijl) | Service Portal | University of Twente. <https://www.utwente.nl/en/service-portal/communication/visual-corporate-identity-huisstijl/templates-and-downloads-ut-logo-powerpoint-posters-etc#quick-logo-download>
- UNSDG. (z.d.). Climate Action. United Nations Sustainable Development. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-action/>
- Uyterlinde, M., Fokkema, M., & Can, E. (2020). Werken aan opgaven in de wijk: Gebiedsgerichte organisatiemodellen in vier gemeenten. Platform 31.
- Uyterlinde, M., van Hal, A., Coen, M., & Can, E. (2022). Samen naar een duurzame en leefbare wijk: Lessen van drie jaar experimenteren in kwetsbare wijken. Platform31 & Nyenrode Business Universiteit.
- van den Brink, D. (z.d.). Overijssel. Gemeente Hengelo begint zelf nutsbedrijf duurzame stadsverwarming—PDF Free Download. Adoc.Pub. <https://adoc.pub/overijssel-gemeente-hengelo-begint-zelf-nutsbedrijf-duurzame.html>
- van Hussen, K., van de Velde, I., Läkamp, R., van der Kooi, Susanne, & Hekman, Alex. (2019). Economische schade door droogte in 2018 (p. 47). Ecorys. <https://www.ecorys.com/sites/default/files/2019-10/20190221%20Rapport%20Economische%20schade%20door%20droogte%20in%202018.pdf>
- van Straalen, F. M. (2012). THE CONCEPT OF INTEGRATION IN SPATIAL PLANNING : AN EXPLORATION. 2622–2633. <https://edepot.wur.nl/218001>
- Vattenfall Nederland. (2015). Aanleg Nuon Noorderwarmte [Foto]. https://www.flickr.com/photos/vattenfall_nederland/22516336840/

Veldhuis, F. (2020, 13 november). Projectleider Nijverheid Aardgasvrij is geen voorstander van sloop.

1Twente. <https://beta.1twente.nl/artikel/427755/projectleider-nijverheid-aardgasvrij-is-geen-voorstander-van-sloop>

VNG. (z.d.a). Gemeenten en het Klimaatakkoord | VNG. <https://vng.nl/artikelen/gemeenten-en-het-klimaatakkoord>

VNG. (z.d.b). Transitievisie warmte. <https://vng.nl/artikelen/transitievisie-warmte>

Waterstaat, M. van I. en. (2020, 27 augustus). Ruimtelijke adaptatie—Drie thema's—Deltaprogramma [Webpagina]. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. <https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie>

Waterstaat, M. van I. en. (z.d.). Klimaatbeleid—Klimaatverandering—Rijksoverheid.nl [Onderwerp]. Ministerie van Algemene Zaken. <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid>

WRR. (1998). Ruimtelijke ontwikkelingspolitiek (No. 53; Rapporten aan de Regering). Sdu Uitgevers.

11 Bijlage A: verwijzingen naar de verzamelde data

11.1 Interviews

De onderstaande tabel laat de verwijzingen naar de gevoerde gesprekken en interviews zien.

Tabel 10: Verwijzingen naar de gehouden interviews

#	Code	Datum	Gemeente	Functie	Waarover
1	VER-1	28-02-2022	Hengelo	Projectmanager	Verkenning projectmatig werken
2	VER-2	28-02-2022	Hengelo	Projectmanager	Verkenning projectmatig werken
3	VER-3	24-03-2022	Hengelo	Twee beleidsmedewerkers waarvan één voor de openbare ruimte en één voor het rioolbeheer	Verkenning combineren opgaven vanuit KA
4	NIJ-1	10-05-2022	Hengelo	Procesregisseur ET	Casus de Nijverheid
5	TWE-1	18-05-2022	Enschede	Beleidsmedewerker KA	Casus Tweekelerveld
6	TWE-2	18-05-2022	Enschede	Projectmanager ET	Casus Tweekelerveld
7	TWE-3	20-05-2022	Enschede	Teamleider Stadsdeelbeheer	Casus Tweekelerveld
8	NIJ-2	24-05-2022	Hengelo	Procesregisseur ET	Casus de Nijverheid
9	HVZ-1	25-05-2022	Hengelo	Programmamanager	Casus Hart van Zuid
10	NIJ-3	02-06-2022	Hengelo	Stadsdeelregisseur	Casus de Nijverheid
11	HVZ-2	09-06-2022	Hengelo	Projectmanager	Casus Hart van Zuid
12	TWE-4	14-06-2022	Hengelo	Waterontwerper	Casus Tweekelerveld
13	HVZ-3	22-06-2022	Hengelo	Procesregisseur	Casus Hart van Zuid
14	VAL-1	19-07-2022	Hengelo	Concernmanager	Validatie aanbevelingen
15	VAL-2	21-07-2022	Hengelo	Teammanager	Validatie aanbevelingen
16	HVZ-4	26-07-2022	Hengelo	Programmasecretaris	Casus Hart van Zuid
17	VAL-3	28-07-2022	Hengelo	Teammanager	Validatie aanbevelingen
18	VAL-4	02-08-2022	Enschede	Opdrachtgever Ontwikkeling	Validatie aanbevelingen
19	VER-4	08-08-2022	Hengelo	Beleidsmedewerker bodem	Verkenning oplossingen bodem

11.2 E-mails

De onderstaande tabel laat de verwijzing naar de e-mail zien waarbij buiten de interviews om extra informatie of bevestiging is gevraagd.

Tabel 11: Verwijzing naar verduidelijkende emails

#	Code	Datum	Gemeente	Functie	Waarover
1	HEN-1	16-5-2022	Hengelo	Procesregisseur Duurzaamheid	Activiteit van de duurzaamheidstafel

12 Bijlage B: verzameling van factoren

Tijdens de interviews zijn veel factoren verzameld die de integraliteit van werkprocessen positief of negatief kunnen beïnvloeden. Om deze factoren gestructureerd te kunnen registreren is een deel van het raamwerk van Ostrom (2009) gebruikt. Hiervan zijn de externe variabelen (“exogenous variable”) en de actie arena (“action arena”) als onderdelen gebruikt om de factoren die integratie beïnvloeden gestructureerd te coderen. Wat hier belangrijk is dat externe variabelen, de context, een actiesituatie creëren wat de betrokken actoren de mogelijkheid geven om de uitkomst te bepalen. In de actiesituatie beschrijven regels welke keuzes bepaalde actoren mogen, moeten, horen en kunnen maken. Tabel 8 laat de contextfactoren zien en Tabel 9 laat de regels zien die de integraliteit beïnvloeden. Een kanttekening is dat ik als onderzoeker “Biophysical/ Material Conditions” naar “materiële kenmerken” heb vertaald. Deze vertaling laat ruimte over om ook de functionele levensduur van technische infrastructuur te beschrijven.

Tabel 12: Contextfactoren die de integraliteit beïnvloeden

Contextfactor	Hinderend	Faciliterend
Materiële kenmerken	• Uiteenlopende tijdslijnen van fysieke koppelingen [VER-3; NIJ-1; TWE-1,3,4] • Fysieke koppelingen hebben een vaste volgorde [TWE-2,3] • Fysieke afstand tussen potentiële koppelingen [TWE-3]	• Beschikbaarheid tijdelijke technische maatregelen [TWE-1,3] • Meerdere fysieke opgaven in hetzelfde gebied [NIJ-1; TWE-3]
Sociaal-culturele kenmerken	• Botsende waarden van gemeente en bewoners: collectieve vs. individuele kosten minimaliseren [NIJ-1] • Gebrek aan draagvlak onder bewoners zoals over alternatieven voor de ET [NIJ-2] • Opgaven worden te complex om in samenhang te bevatten voor inwoners [NIJ-2; TWE-2,4] • De risico's van koppelkansen mijden [TWE-2,3,4] • Korte termijnbeslissingen staan een integrale voorbereiding in de weg [TWE-2,4] • Inflexibiliteit om van bestaande procedures af te wijken [TWE-1]	• Op individueel niveau open staan om informatie te delen [NIJ-1, TWE-1,3] • Bereidheid tonen om op (creatieve) manieren samen te werken [NIJ-1, TWE-1]
Institutioneel kader	• Sectoraal geormerkte budgetten [VER-3] • Sectoraal beleid herkent geen raakvlakken met andere thema's [HVZ-3] • Sectorale invulling van de (integrale) opgaven [NIJ-1; TWE-2]	• Duidelijke wet- en regelgeving, afspraken en beleid over de eisen en uitgangspunten van projecten die gelden voor de hele organisatie [VER-2; TWE-1; HVZ-2] • Structureel samenwerken binnen en tussen (semi-

	• Concurrentie om capaciteit tussen sectorale of gebiedsgebonden en organisatiebrede doelen [TWE-3; HVZ-2,3] • Knellende thema's, zoals het gebruik van de bodem, hebben (nog) geen formele plek binnen de organisatie [TWE-3; HVZ-3] • Gebrek aan medeverantwoordelijkheidsgevoel voor integraal werken binnen de organisatie [HVZ-3] • Afstemming van horizontale integratie heeft geen prioriteit [HEN-1]	)publieke organisaties t.b.v. van de inwoner [NIJ-1,2; TWE-2,3,4] • Eén platform om regelmatig integraal af te stemmen en beslissingen te maken [NIJ-1] • De betrokkenheid van alle relevante vakdisciplines bij integrale thema's formeel borgen [HVZ-3] • Structureel overleggen en afstemmen op organisatiebrede thema's zoals duurzaamheid [NIJ-1; HVZ-3]
--	---	--

Tabel 13: Regels die de integraliteit beïnvloeden

Regel	Hinderend	Faciliterend
Posities: Wie zit er aan "tafel" in welke rol?	• Een integrale opdracht bij een sectorale opdrachtgever beleggen [TWE-4; HVZ-2] • Een ambtelijk opdrachtgever die inhoudelijk niet betrokken is [NIJ-3]	• Een projectmanager die zoekt naar koppelkansen [TWE-3] • Alle vakdisciplines, waaronder voor KA en de ET, werken vanuit één projectteam [VER-1,2; HVZ-3] • Actoren die weten wat er in een gebied speelt vanuit een afstemmende rol laten werken [NIJ-3] • Eén coördinator voor alle nutsbedrijven [TWE-3; HVZ-2] • Een opdrachtgever die inhoudelijk sector-overstijgend werkt [HVZ-2] • Een opdrachtgever met budget voor meerdere thema's [TWE-3] • Een opdrachtgever die vraagt naar koppelkansen [TWE-3] • Een procesgerichte persoon die als 'linking pin' tussen vakspecialisten functioneert [HVZ-3]
Deelname: Hoe wordt deelname bepaald?	• Onduidelijkheid hoe ET-expertise in projecten moet landen [VER-2, TWE-4] • Bij de verkenning ad hoc bepalen wie betrokken moet worden [TWE-4]	• Naast ontwerpers horen ook de mensen verantwoordelijk voor beleid en beheer meegenomen te worden in projecten [VER-3; NIJ-2; HVZ-3] • Betrek andere disciplines met raakvlakken [NIJ-1]

		• Betrek elke nutsbedrijf met infrastructuur in het gebied [NIJ-1; TWE-3,4] • Inventarisatie van stakeholders door een actor die weet wat er in een gebied speelt [NIJ-3] • Een vastgestelde leidraad of werkafspraken voor het betrekken van mensen [HVZ-2]
Informatie: Op welke manier wordt informatie gedeeld met wie?	• Niemand is formeel verantwoordelijk om (digitale) informatie te delen (en te beheren) [NIJ-3; TWE-4] • Gebrek aan vakkennis bij fysieke projecten om sociale problemen te herkennen [TWE-2] • Sociale problemen mogen niet gedeeld worden [TWE-2] • De mogelijke (mee)koppelkansen komen niet vóór het afronden van het PvE op tafel [NIJ-1; TWE-3,4]	• Communicatieadviseurs inzetten om informatie te delen [TWE-3] • Op organisatieniveau korte lijnen hebben tussen beleid-, ontwerp- en beheerdisciplines [NIJ-3; TWE-4, HVZ-3] • Formele plannen en hulpmiddelen met de (geplande) activiteiten en opgaven van interne en externe actoren [VER-3; NIJ-3; TWE-1,2,3,4; HVZ-1,3] • Verbindende actoren die op individueel niveau verschillende vakdisciplines van elkaar op de hoogte houdt [NIJ-3] • Erkennen waar de doelen en maatregelen van (sub)thema's met elkaar botsen of aanvullen [VER-2,3; TWE-1,2,4] • Openlijk de afweging van risico's en kansen delen [TWE-3; HVZ-3] • In een vroeg stadium tijdslijnen van stakeholders inventariseren en delen [TWE-3] • Vroeg de politiek meenemen bij projecten en processen [TWE-3; HVZ-3]
Besluitvorming: Hoe komt een besluit tot stand?	• Eén thema/sector overheerst andere thema's/sectoren [NIJ-1,2; TWE-1]	• Conflicterend beleid bij leidinggevend en of de politiek kunnen neerleggen [TWE-4, HVZ-1,2,3] • Sociale problematiek aanpakken wordt als noodzakelijk gezien voor het aanpakken van fysieke opgaven [NIJ-1,2] • Inzien dat niet-koppelen kan betekenen dat problemen verergeren en kansen gemist worden [TWE-3]

Keuzemogelijkheid: Welke acties zijn toegestaan?	• Onduidelijkheid wie de beslissingen kan en mag maken [NIJ-2] • Sectoren mogen eenzijdige beslissingen maken binnen een gebiedsaanpak [TWE-2]	• Duidelijke rolverdeling van een gedeelde (project)organisatie [TWE-3] • Meer bevoegdheden op integrale projectsturing vanuit een gebiedsaanpak [TWE-2] • Binnen de kaders inbreng van anderen bespreekbaar maken [HVZ-2,3] • Flexibiliteit om van strategie of scope te veranderen [NIJ-2; TWE-2,4; HVZ-1] • Projectdeadlines durven te verschuiven als koppelingen vertraging opleveren [TWE-1,3]
Opbrengsten: hoe worden de kosten en baten verdeeld?	• Onduidelijkheid wie de kosten van integrale opdrachten hoort te betalen [NIJ-1] • Financiële dekking voor (aspecten van) de ET ontbreekt bij projecten [VER-2] • Relatieve zwakke thema's worden een sluitpost [VER-3; NIJ-2; HVZ-3]	• Het welzijn van de inwoner centraal stellen [NIJ-1, TWE-1] • Duidelijkheid hoe financiële dekking gevonden kan worden [VER-2] • Bij de NvU/PvE moet de verdeling van kosten en baten duidelijk zijn [VER-3; NIJ-2; HVZ-3] • De zwakste thema's (waar nodig) een sterkere positie geven [NIJ-2; HVZ-2] • Meerdere doelen laten meeliften op geoormerkte budgetten [VER-3; TWE-1]
Scope: Welke uitkomsten zijn wel of niet mogelijk?	• Zonder beleid of visie een project uitvoeren [NIJ-2] • De ET als thema is te klein om intern draagvlak voor het overkoepelende thema te krijgen [NIJ-2] • Een integrale visie is te abstract om integraal uit te voeren [TWE-2]	• Handelen vanuit een brede en overkoepelend doel [NIJ-1,2; TWE-2; HVZ-1,3] • Flexibel zijn in het uitbreiden van de scope door koppelkansen mee te nemen [TWE-2] • Sectorale doelen durven te verwateren t.b.v. de haalbaarheid of de inwoner [VER-3; NIJ-1; TWE-1; HVZ-1,2]