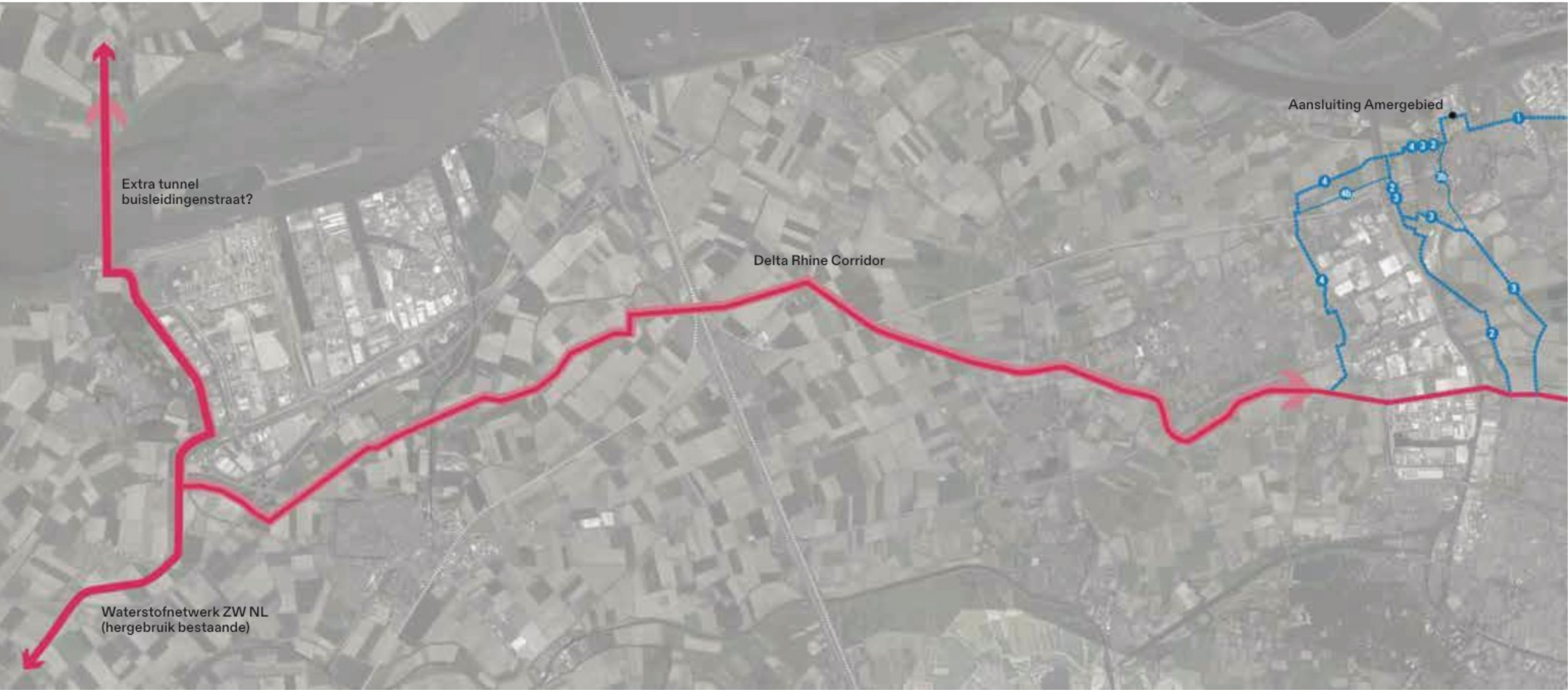


Thema	Nationaal belang	Regionaal belang	Lokaal belang
 Energietransitie (CO2 reductie)	Realisatie nationale energieopgave tbv uitbreiding netcapaciteit, stabiel energienet en verduurzaming industrie -> Ruimtevrraag voor RCR-projecten zoals aanlandingen Wind op Zee, DRC, netwerk TenneT. Verduurzamen zware chemie/industrie (zoals Shell). 250 hectare Aantrekken van nieuwe industriële partijen (groeimarkten). ?? hectare <i>Behalen doelen verschillende klimaattafels (industrie; elektriciteit; gebouwde omgeving; mobiliteit; landbouw en landgebruik). Elektrificering scheepvaart /vervoer. Modaliteitstransitie.</i>	Netcapaciteit voor bedrijven: ruimte voor vestiging, uitbreiding en verduurzaming. Netcapaciteit voor andere maatschappelijke opgaven: wonen, zorg, onderwijs. Beschikbaarheid ontwikkelmogelijkheden bedrijven (omdat er ruimte op het net komt). Beschikbaarheid schaarse mogelijkheden haven/watergebonden bedrijvigheid. Electrificering: kracht in samenwerking met Bergen op Zoom Grootverbruik en daarmee groot besparingspotentieel. <i>Ruim 780.000 MWh elektriciteit. Ruim 483 miljoen m3 aardgas.</i> Ruimte voor zon, wind en (regionale) warmte (RES).	Toegang tot netcapaciteit (aansluiten op landelijk/regionaal netwerk) voor (nieuwe) woonwijken en lokale MKB-bedrijven. Verduurzaming bedrijven. (Toekomstige) nabijheid breed spectrum energiebronnen. Windmolens, geothermie, zon op land (130-160 ha tot 2030)
 Warmtetransitie	Transitie naar duurzame energiebronnen.	Veiligstellen voldoende warmte voor regionaal warmtenet (40.000 woningen). Benutten van restwarmte uit de industrie (Amernet). Uitbreiden aansluitingen warmtenet tbv warmtetransitie.	Zeggenschap. Meedelen in de warmtetransitie. Potentiële business case/verdienmodel (via havenbedrijf?). <i>Toelichting: Warmte wordt hier uit de grond gehaald en afgevangen met consequenties voor de omgeving, transportleidingen leveren doorsnijdingen en belemmeringen op, maar lokale kernen worden niet aangesloten (onrendabele top variërend van 15.000 – 30.000 per woning, afhankelijk van locatie). Reden: te lage woningdichtheid.</i>
 Circulaire economie	Ruimtevrraag op multimodaal bereikbare (spoor, weg, buis, energie) clusters zoals Moerdijk, Rotterdam, Eemshaven, Antwerpen, Delfzijl, Vlissingen. ?? hectare Waarborgen dat er ruimte is zodat bedrijven invulling kunnen geven aan grondstoffentransitie/klimaatdoelen. Borgen dat grondstoffentransitie hand in hand gaat met modal shift naar duurzaam vervoer (buis, boot spoor)	Moerdijk is locatie voor circulaire economie (ruimtelijk voorstel) ?? hectare Compact circuit. Beperken van de regionale impact door maximale inzet op circulariteit. Borgen dat grondstoffen transitie hand in hand gaat met modal shift naar duurzaam vervoer (buis, boot, spoor).	Beperken van lokale (milieu)impact. Beperken overlast van goederenstromen. Versterken werkgelegenheid. <i>Toelichting: Grondstoffentransitie levert naar verwachting meer ruimtedruk en meer goederenstromen op met mogelijk ook meer gevaarlijke stoffen. Spoorcapaciteit (enkelijntje langs dorp Moerdijk) onvoldoende, mogelijk op termijn meer terminal capaciteit nodig (beoogd op Roode Vaart reserve). Milieu impact op de omgeving niet bekend. Minder CO2, onduidelijk of er meer geluid, geur of andere gevaarlijke stoffen worden uitgestoten.</i>
 Nationale woningbouwopgave	De grootschalige woningbouwlocaties liggen buiten dit gebied.	Concentreren/ verdichten in stedelijke gebieden. Met mogelijke uitruil ontwikkelgebieden (van bedrijventerrein naar wonen in stedelijk gebied). Behoud arbeidsmarktpotentieel in regio.	Circa 3.000 woningen in woondeal. Voor leefbaarheid, diversifiëren en verduurzamen woningaanbod (behoud voorzieningenaanbod). Moerdijk: woningvoorraad groeit mee met economie. Drimmelen 1.500 in woondeal (50 ha). Ontwikkelruimte kernen cruciaal ivm leefbaarheid.
 Ruimtevrraag grootschalige logistiek	Ruimtevrraag door ligging aan goederencorridor (weg, water en spoor) tussen Rotterdam, Antwerpen, Zeeland en Ruhrgebied. ?? hectare	Logistiek met regionale meerwaarde behouden en autonome groei faciliteren. Grootschalige logistiek als regionale hub rondom Moerdijk t.b.v. de gehele regio. Benutten potentie multimodale bereikbaarheid+ energie+ ce+nabijheid arbeidsmarkt. Druk geeft kans beter benutten bestaande ruimte. Ruimtevrraag grootschalige logistiek: 155-196 hectare (2023-2030) en 20-76 hectare (2031-2040). (NB dit is sec de vraag, er is ook 'hard' aanbod, nog te ontwikkelen locaties en ruimtewinst door herontwikkeling)	Moerdijk: Belang bij voorkomen van verdere uitbreiding XL logistiek vanwege ruimtedruk van logistiek + aanvullende voorzieningen zoals huisvesting arbeidsmigranten, truckparking, druk op de arbeidsmarkt. Drimmelen: Past niet binnen karakter gemeente (belang: niet hier).
 Ruimtevrraag overige bedrijvigheid / MKB		Knooppunt van Brabantse binnenvaart en watergebonden bedrijventerreinen aan o.a. Wilhelminakanaal. Benutten potentie multimodale bereikbaarheid+ energie+ ce+nabijheid arbeidsmarkt. Marktdruk geeft kans beter benutten bestaande ruimte Ruimtebehoefte (=vraag-aanbod) is in West-Brabant Oost +124 tot 172ha t/m 2030. Met name mismatch in regulier (MKB) en grootschalige logistiek.	Versterken vestigingsklimaat gemeente. Sterk netwerk lokaal/regionaal opererende bedrijven. Belang bij borgen van ontwikkelruimte voor (doorgroei) lokaal MKB. Hiertoe ontwikkeling terrein Zevenbergen Noord (Moerdijk). Voorkomen dat hier alleen (inter)nationale bedrijven zich kunnen vestigen, maar de lokale MKBer niet. Schuifruimte realiseren voor lokale kwaliteitsverbetering (uitbreiding Brieltjenspolder (Drimmelen, 30 ha) - bedrijven uit de kom, woningen inbreiden). Ondernemersklimaat havens versterken (Drimmelen); Herontwikkeling Amergebied.
 Landbouw	Zeeklei - "Beste landbouwgronden ter wereld", behoud van vruchtbare gronden	Toekomstbestendig zoetwatersysteem. Transitie landbouw naar toekomstbestendige (zilte)teelten. Biobased / plantbased economie -> oogstpotentie polders voor industrie (en zoekgebieden agroparken? ?? hectare). Regionale afstemming clustergebieden (a la AFC Nieuw Prinsenland).	Economische, visuele en kwaliteitsdrager van het buitengebied. Behoud van vruchtbare gronden. Biodiversiteit vergroten. Bestaanszekerheid voor boeren/inwoners.
 Mobiliteit	Belangrijk knooppunt A16/A17 en belangrijke binnenvaartroute (Wilhelminakanaal). Mobiliteitstransitie.	Mobiliteitstransitie. Benutten vervoerspotentie station Lage Zwaluwe. Regionale hubfunctie van treinstations Zevenbergen en Lage Zwaluwe. Verbeteren bereikbaarheid werklocaties (met name HiM/LPM) met OV & fiets.	Fijnmazige bereikbaarheid. Lokaal vervoersaanbod om kleine kernen bereikbaar te houden vanaf de stationslocaties Zevenbergen en Lage Zwaluwe en vanuit de voorzieningenkernen. <i>Toelichting. Momenteel beperkte (OV-/fiets)bereikbaarheid van industriecluster en dorpen. Oplossingsrichtingen. (1) Hubfunctie Lage Zwaluwe voor bereikbaarheid kernen Drimmelen; (2) Realisatie busverbinding tussen station Lage Zwaluwe, LPM, HiM en Zevenbergen (optioneel aanbod in OV concessie Arriva); (3) Werkgeversaankpak vanuit bedrijven tbv collectief vervoer van/naar OV hubs.</i>
 Water en Bodem Sturend / Waterveiligheid	Waterveiligheid primaire keringen. Energieknooppunt voldoende beschermd. Tegengaan wateroverlast.	Waterveiligheid: reguliere nationale versterkingsopgave (HWBP): dijken langs Hollands Diep, rondom Geertruidenberg en langs de Zuid-Willemsvaart (= één systeem) ?? hectare Haven en Industriegebied Moerdijk voldoende beschermd (ligt buitendijs). Waterveiligheid: aanvullende opgave voortkomend uit Powerport (geen onderdeel HWBP) om te blijven voldoen aan rijksomgevingswaarden waterveiligheid rondom haven (en mogelijk elders). Afwenteling van wateroverlast voorkomen. Ruimtevrraag infiltratie- en berging. Locaties in Moerdijk/Drimmelen/ Geertuidenberg liggen in laaggelegen gebied dat regelmatig onder kan lopen.	Dijkverhogingsprogramma, Herstellen kreekstelsel als bergboezem recreatiegebied. Behoud van ontwikkelpotentie woningbouw. <i>Toelichting. Oranje/rode kleur op Brabantse signaleringskaart. Ligt heel gevoelig als hier wel allerlei energieinfra en nationale economische opgaven kunnen komen, maar lage ligging wel belemmerend is voor lokale woningbouw.</i>
 Natuur / recreatie	Nationaal Park De Biesbosch, Hollands Diep	Naad van Brabant / Dintel-Markzone. Benutten recreatieve potentie vanuit Zuiderwaterlinie.	Recreatie potentie vanuit stedelijk gebied. Komen tot robuuste structuren in aansluiting op omgeving (Landschapspark Breda-Etten-Leur; Biesbosch; zone langs Mark/Dintel; Zuiderwaterlinie). Ambitie tot aantrekken meer bezoekers die langer blijven. Groenblauwe mantel ter afscherming. Doortrekking Roode Vaart. Herstel en ontwikkelen EVZ. Bossenstrategie (Klimaat).
 Leefbaarheid	Brede welvaart: algehele leefbaarheid verhogen en milieuregels waarborgen door vermindering fijnstof, NOX uitstoot, etc.	Huisvesting van arbeidsmigranten.	Bestaanszekerheid en toekomstperspectief. Vitale dorpen met ontwikkelmogelijkheid. Behoud van voorzieningendraagvlak en ontmoetingsplekken. Schone lucht, gezondheid (o.a. ook in relatie tot veehouderij), geluid op aanvaardbaar niveau, externe veiligheid. Klimaatadaptieve terreinen. Gezondere werk-/ en leefomgeving.

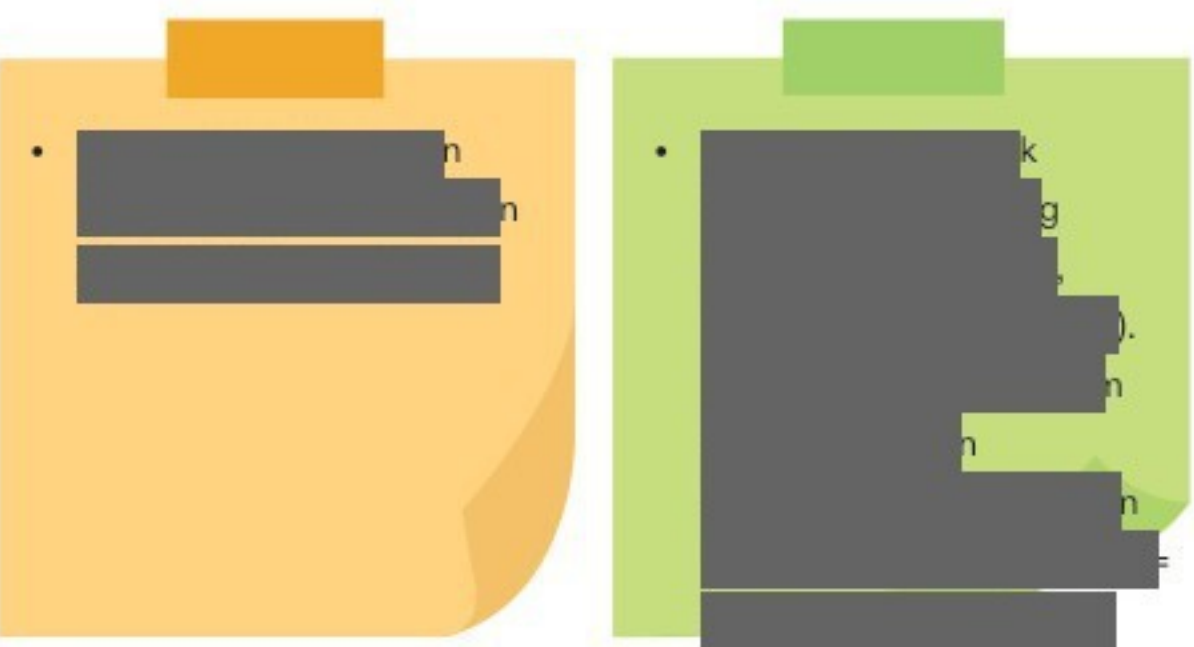
Delta Rhine Corridor



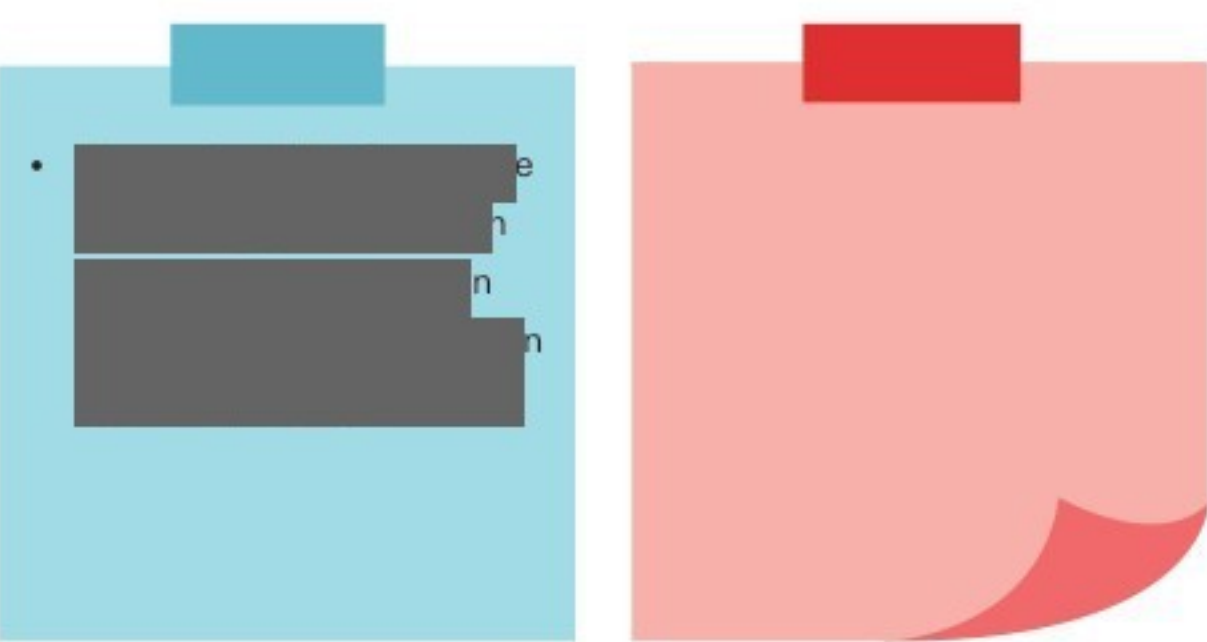
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met

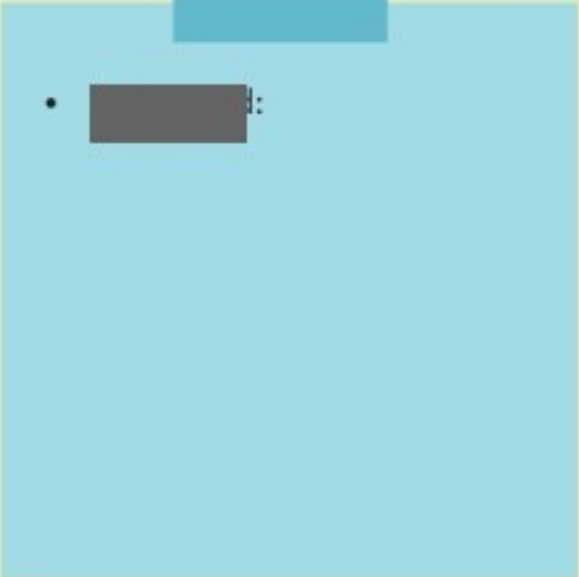


Cruciale kwesties/keuzes

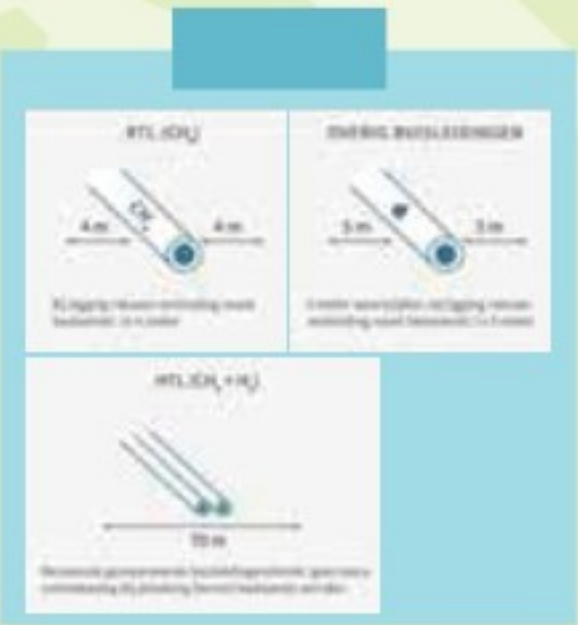
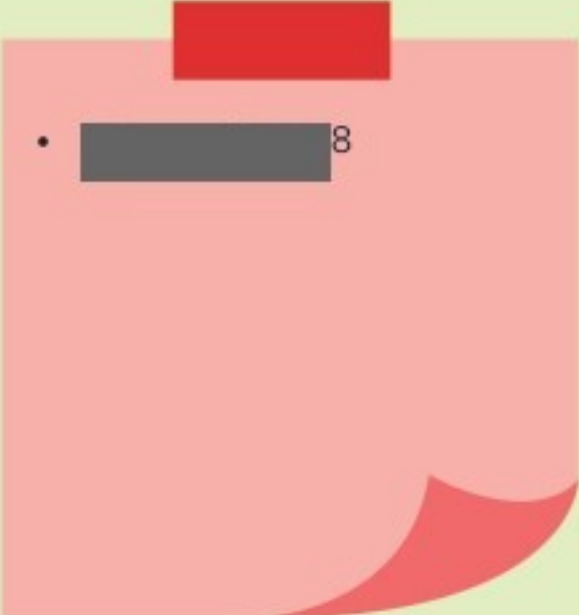


Technische verdieping

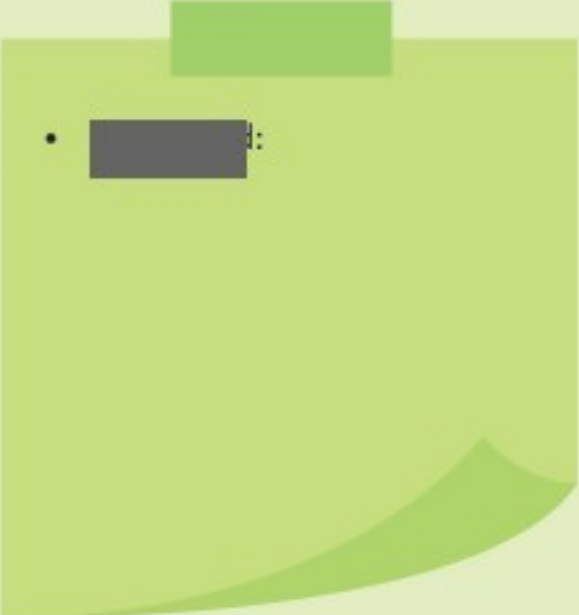
Locatie van het tracé ligt binnen de gemeente Moerdijk - Drimmelen - Geertruidenberg vast?



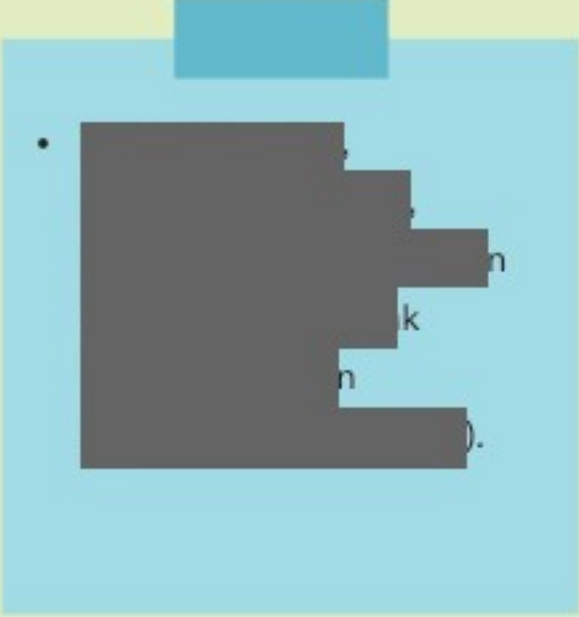
Gereed?



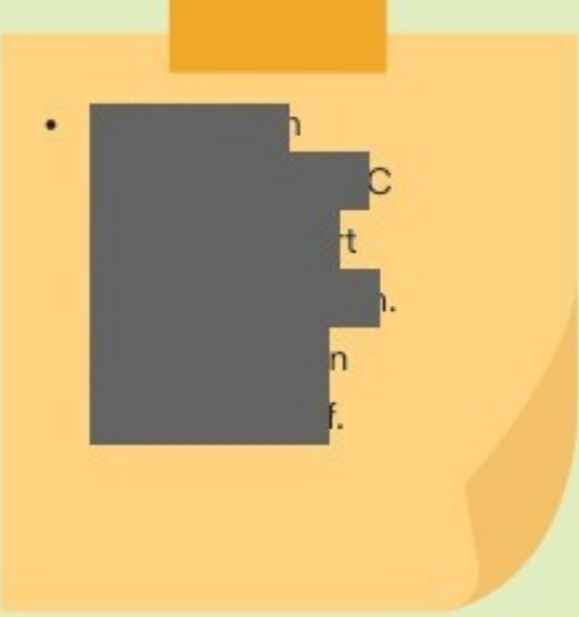
Locaties van de T-stukken (plek waar aangetakt kan worden) nog niet. Wie en hoe worden die keuzes gemaakt? Waar komen de aansluitpunten?



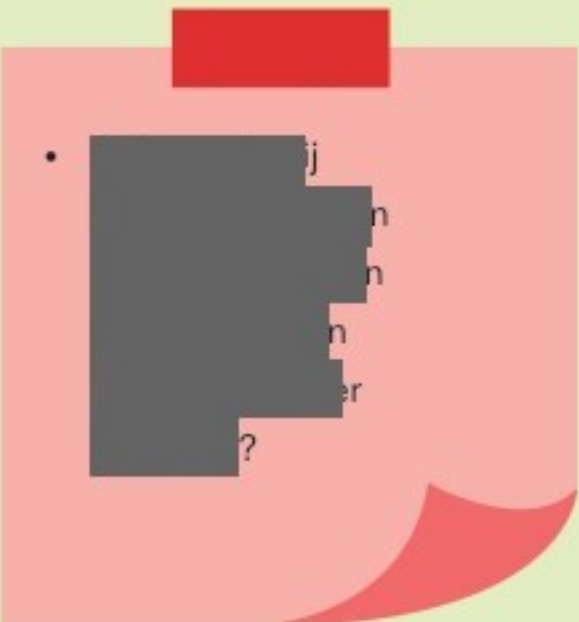
Welke stoffen worden er in getransporteerd?



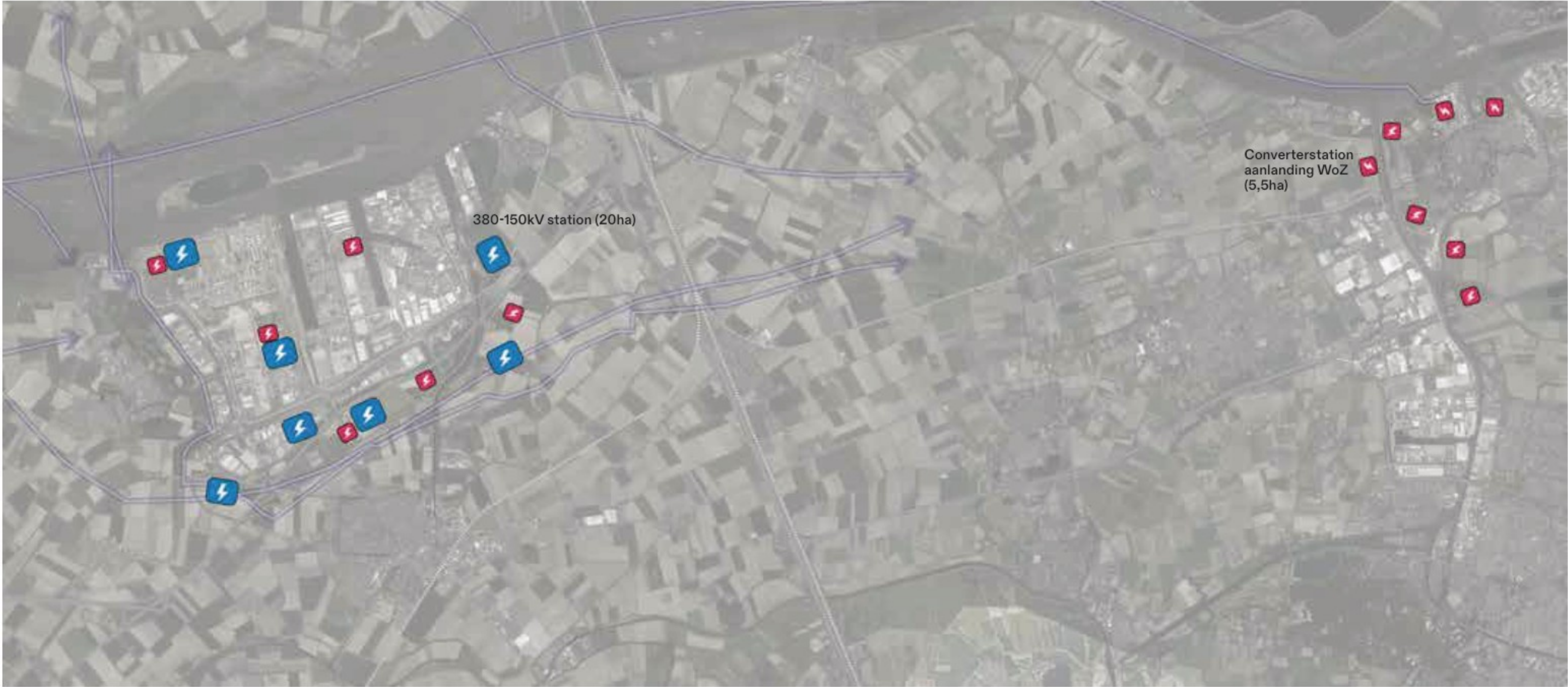
Kunnen we combineren met lokale leidingen, zijnde geen gevaarlijke stoffen?



Breedte van tracé?



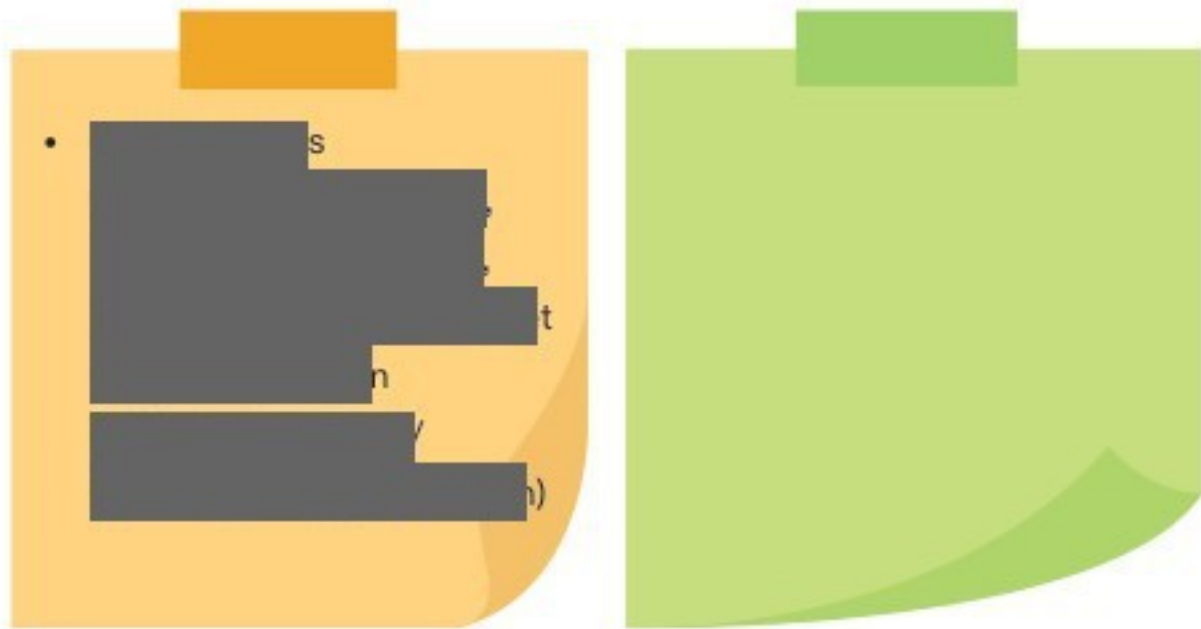
Aanlanding Wind op Zee via converter naar 380kv Station



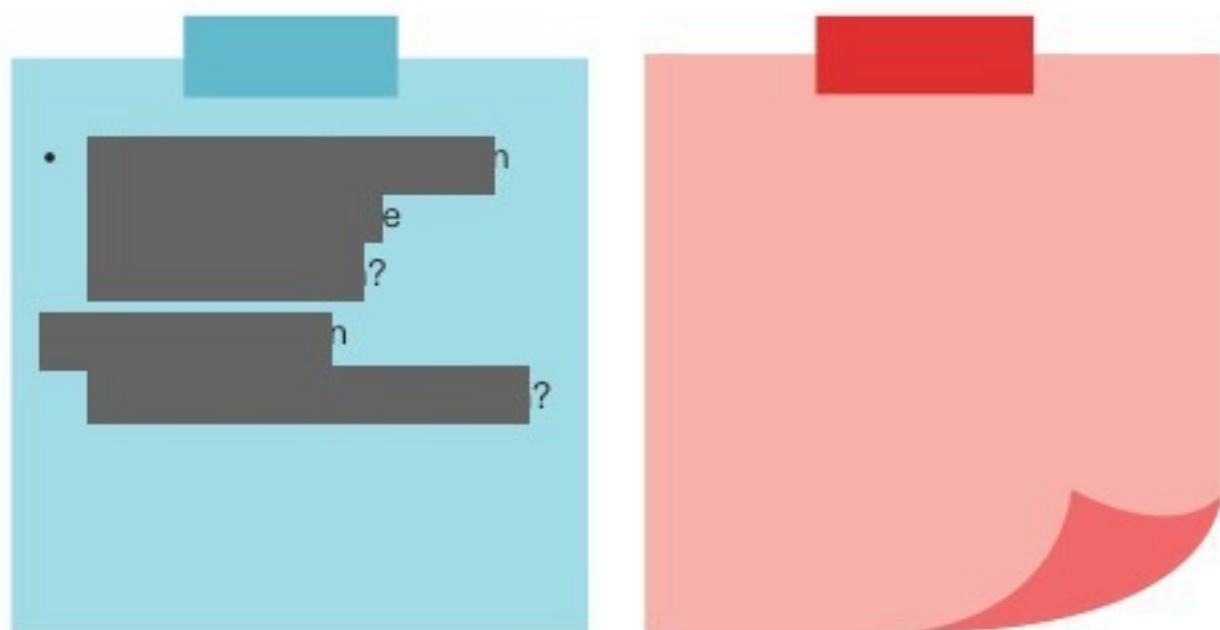
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met

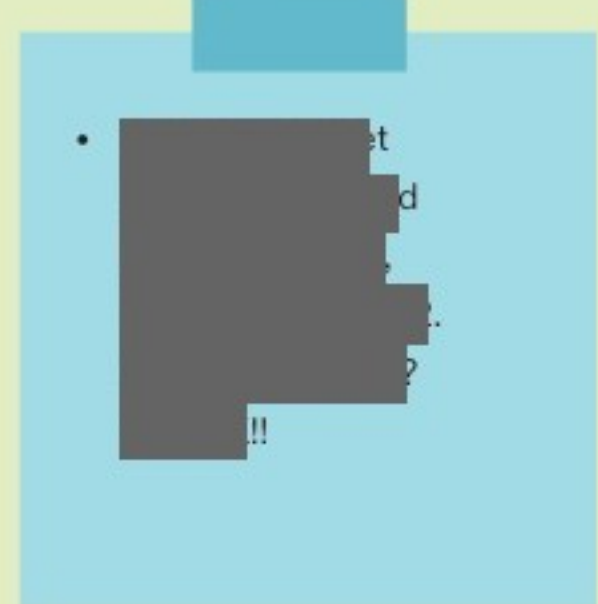


Cruciale kwesties/keuzes

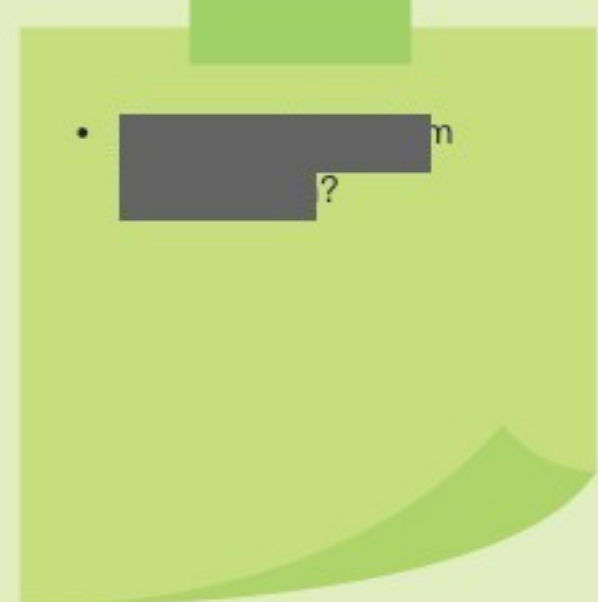


Technische verdieping

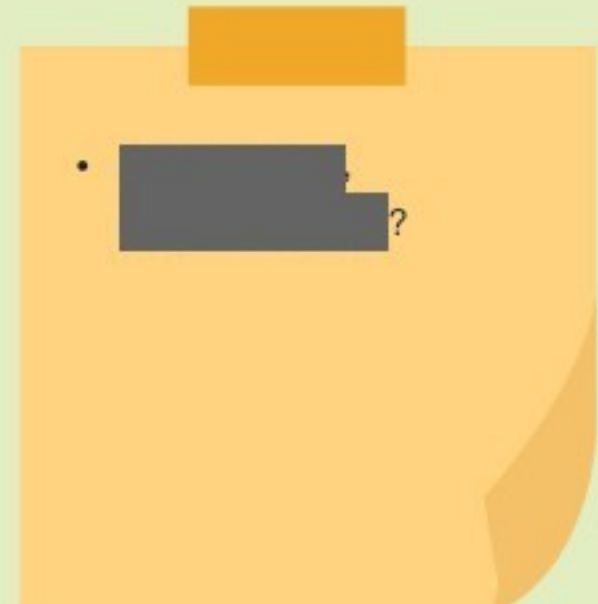
Welke milieucategorie heeft een 380kv station? Welke voor converter? Geldt dat ook wanneer 380kv wordt gecombineerd met 150kv station?



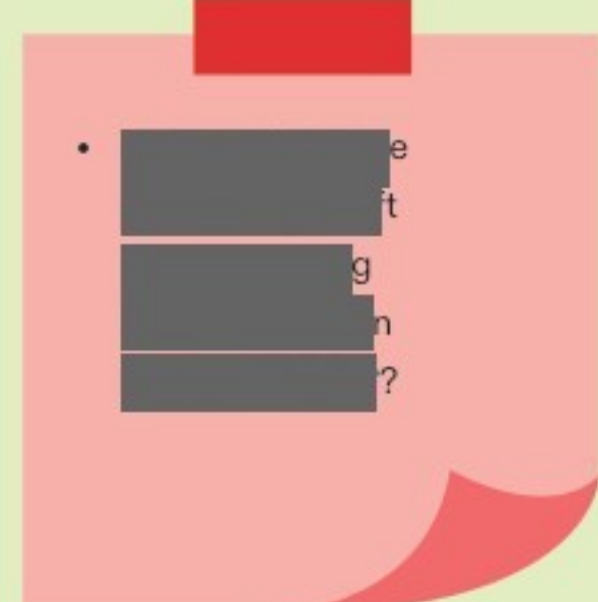
Is er een maximale afstand waarop converter en 380kv station van elkaar af mogen staan? En waardoor wordt die afstand bepaald?



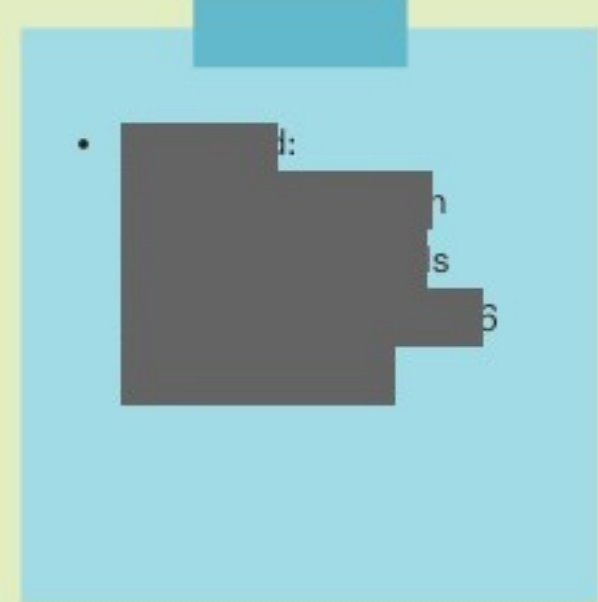
Kunnen meerdere aanlandingen worden aangesloten op één 380kV Station?



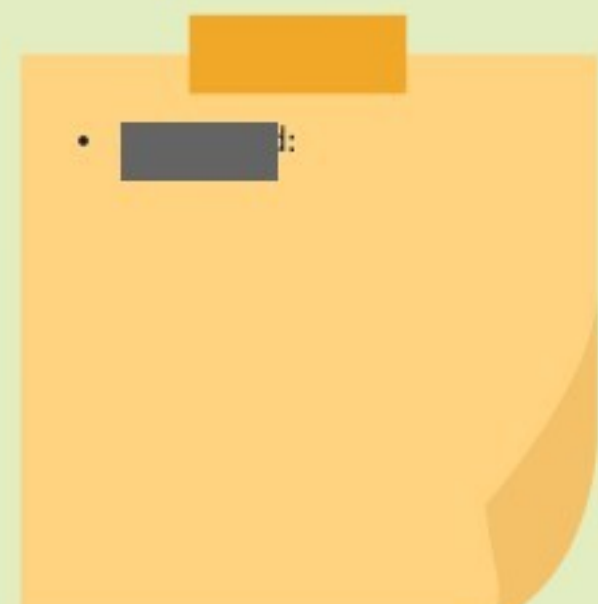
Welke manieren zijn er om het ruimtegebruik van een converter te beperken? Dubbel ruimtegebruik?



Ondergrondse kabel tussen
convector en 380kv Station?
(aansluiting: ja, 6km?). Ondergrondse
kabel heeft ruimte nodig voor
boorlocatie?



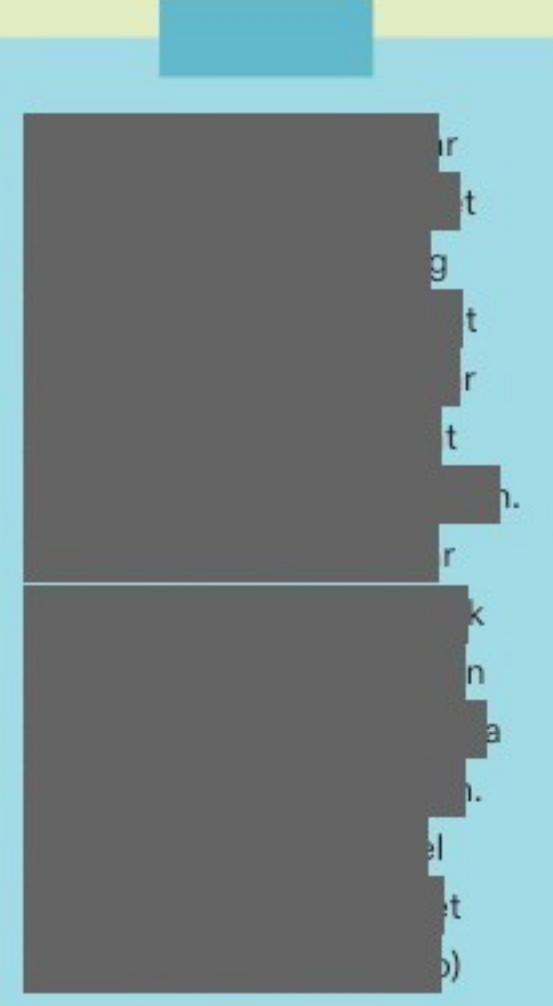
Kabel van de aanlanding(gedeelte vóór de converter) kan zonder beperkingen van lengte over land (klopt dat?). Heeft die wel een grote obstakelvrije ruimte nodig / reservering vrije ruimte?

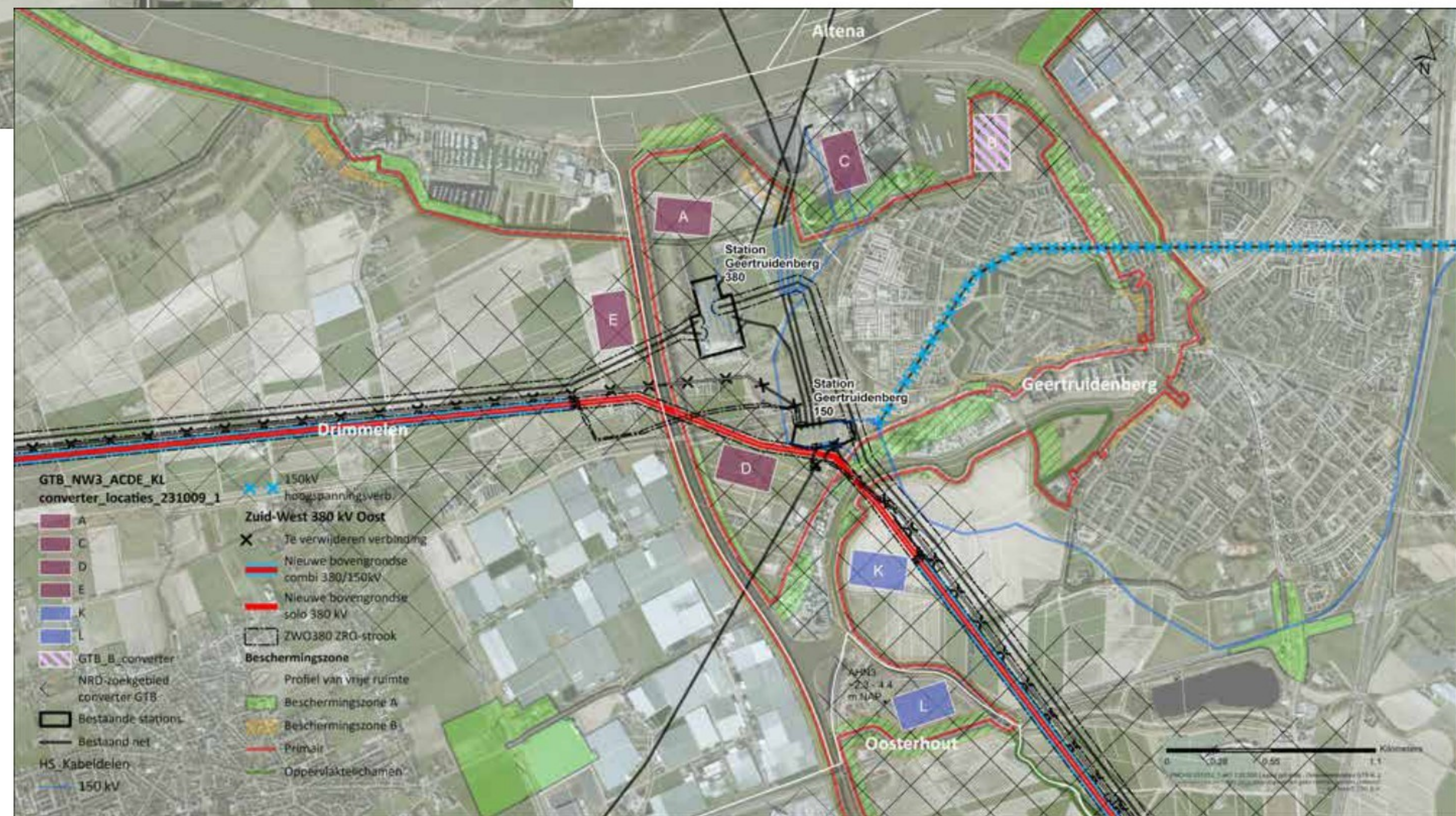


Kan een 380kv station in een kleinere uitvoering dan 20ha worden uitgevoerd? Of in delen? Kunnen we combinaties maken door bijvoorbeeld op het dak van het station een parkeerplaats te realiseren of opslag? (wat zijn de voorwaarden?)



MI is buitendijks: je moet nog steeds de vraag stellen of je alles wat op het Haventerrein buitendijks staat (en dus buitendijks blijft in beide scenario's) wel voldoende beschermd vindt. Is een logistiek bedrijf buitendijks op het Haventerrein (maar dus in deze situatie nog redelijk safe) van dezelfde orde als het hoofdknooppunt voor de nationale energievoorziening voor de komende decennia?





Overige energieprojecten



Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen

Raakvlak met

Cruciale kwesties/keuzes

Technische verdieping

Welke milieucat. hebben
Elektrolyser(s); Grootschalige
batterijopslag; H2 Elektriciteits
centrale (kunnen deze ook buiten
gezoneerd bedrijventerrein?)

Wie gaat elektrolyser initiëren?

Is de nabijheid van en aansluiting
op de waterstof backbone
relevant voor de locatiekeuze
voor elektrolyser? Of is dat met
een kabel eenvoudig en zonder
complexe reserveringen aan te
sluiten?

Wat is de omvang van de
installaties:

Batterijopslag: kan 80 ha ook
kleiner? Onder welke condities /
wat is daarvoor nodig?

Kan de batterijopslag ook elders
worden geplaatst en met een kabel
worden verbonden?
Kan dat op een dak? (brandgevaar?
gewicht ivm daklast?) Of op een
locatie buiten Powerport? Is een
kostenafweging daarbij aan orde of
zelfs bepalend voor keuzes?

Geothermie onder LPM, Roode Vaart Reserve en HiM



Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Raakvlak met

1

2

Cruciale kwesties/keuzes

1

2

Technische verdieping

Concurreert deze ruimtevrage met
conversterstation / elektrolyser,
etc.?

1

2

GEOTHERMISCH DOUBLET

3

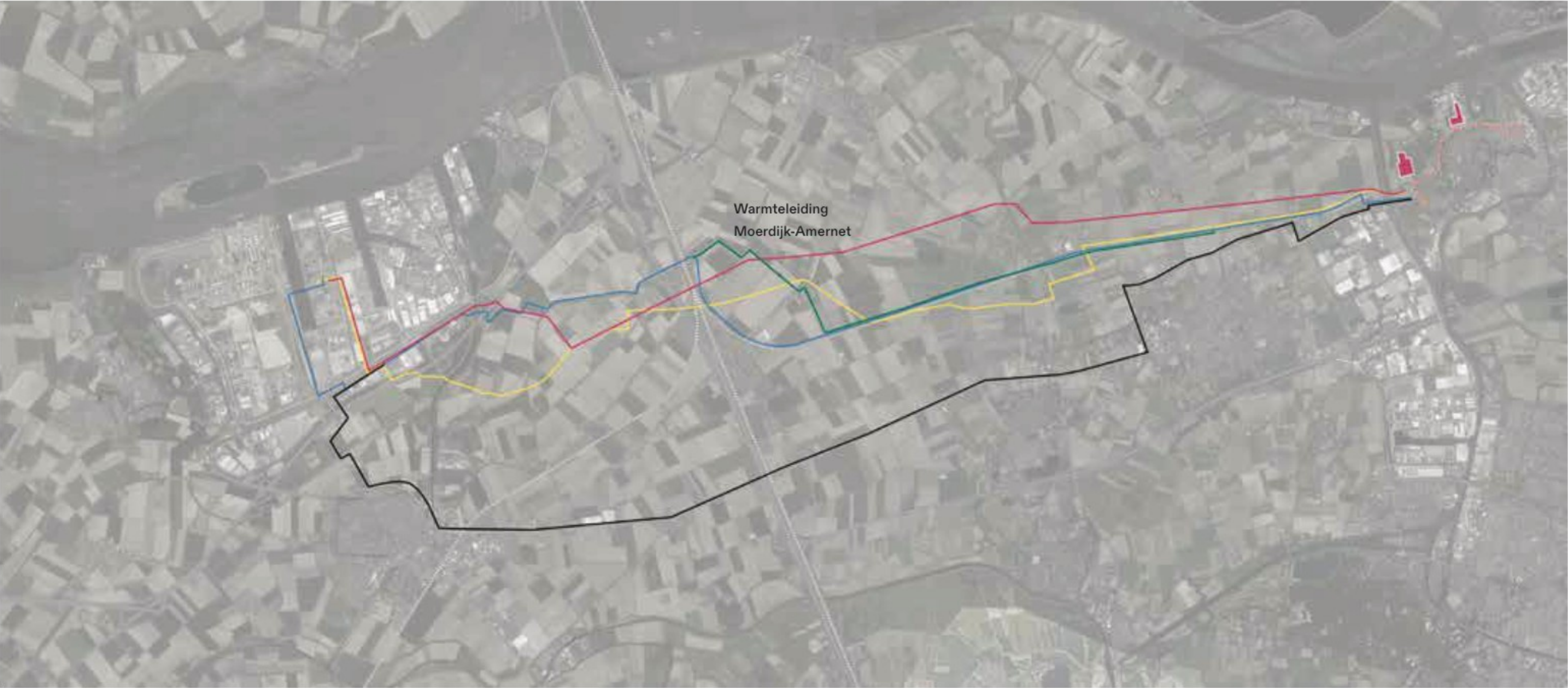
4

Hoe maatschappelijke belangen
borgen?

5

6

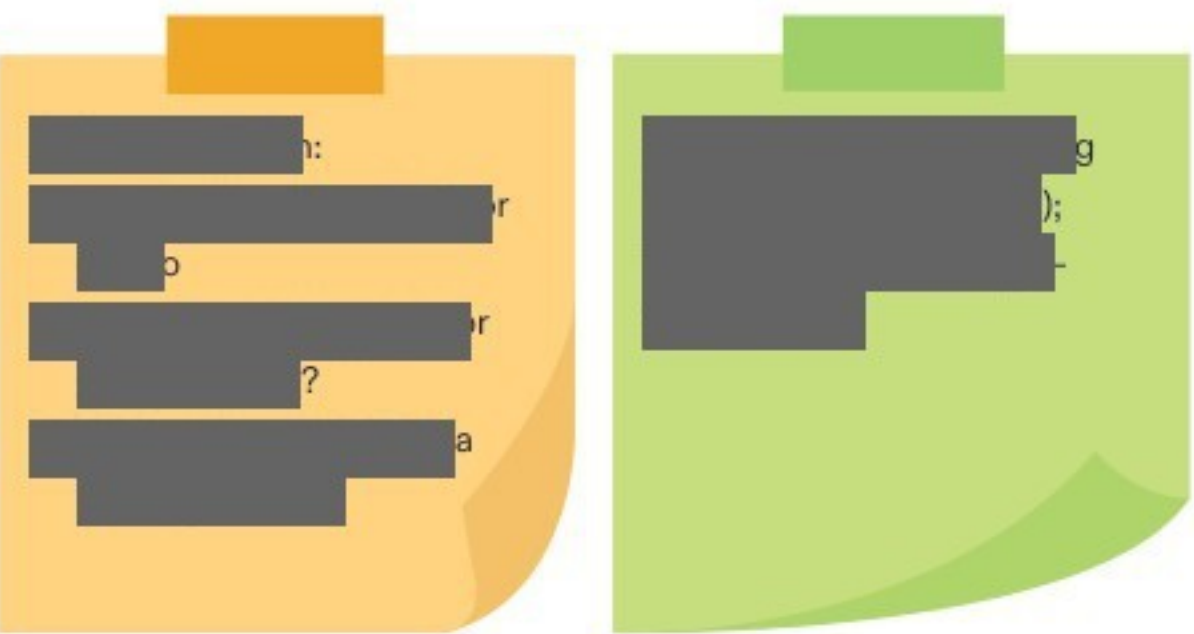
Warmte



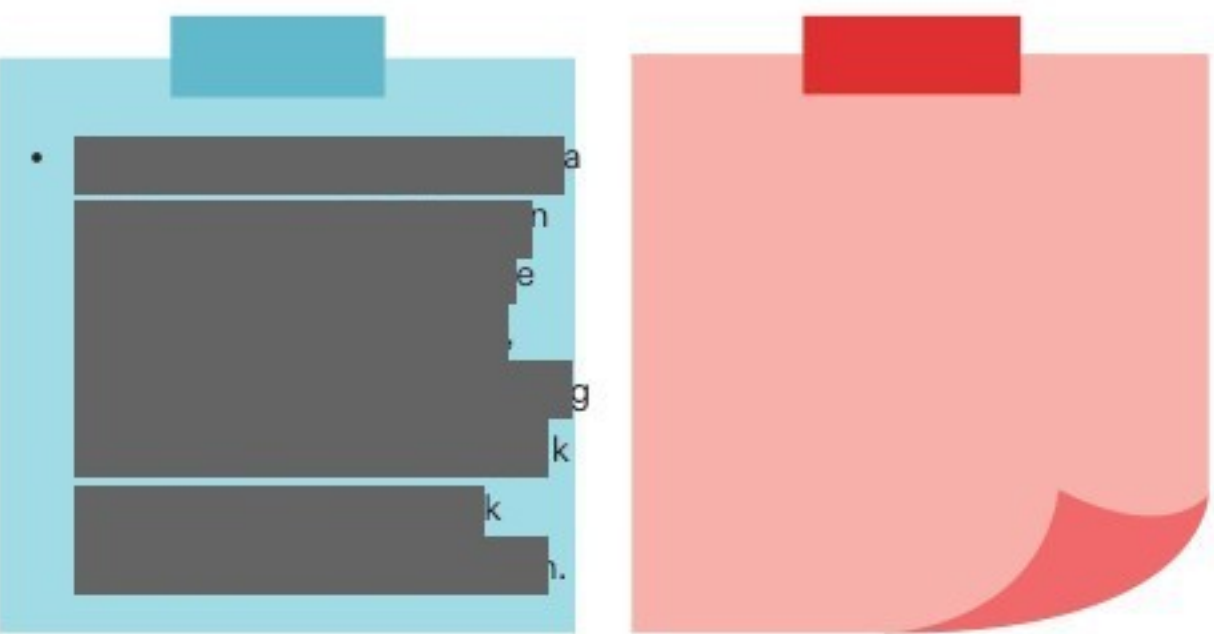
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met



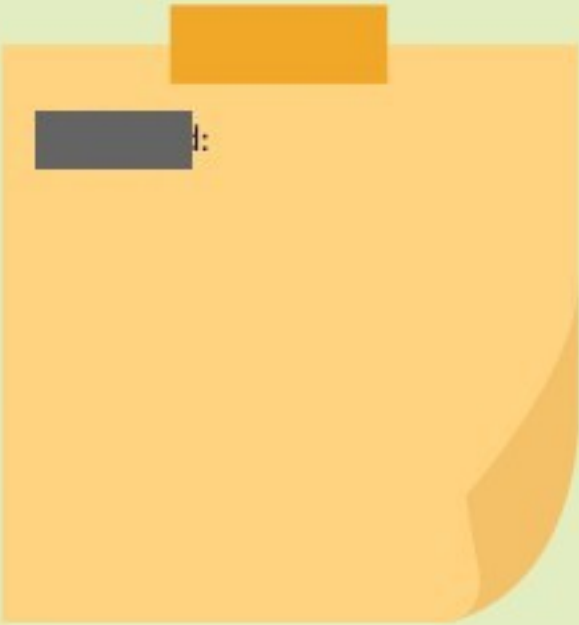
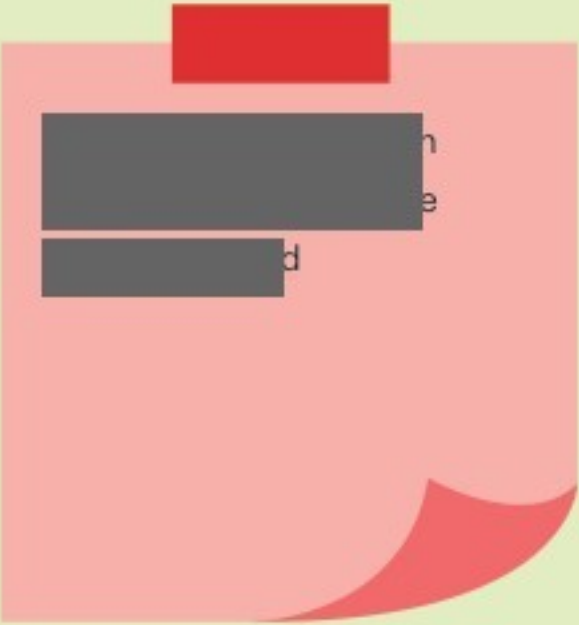
Cruciale kwesties/keuzes



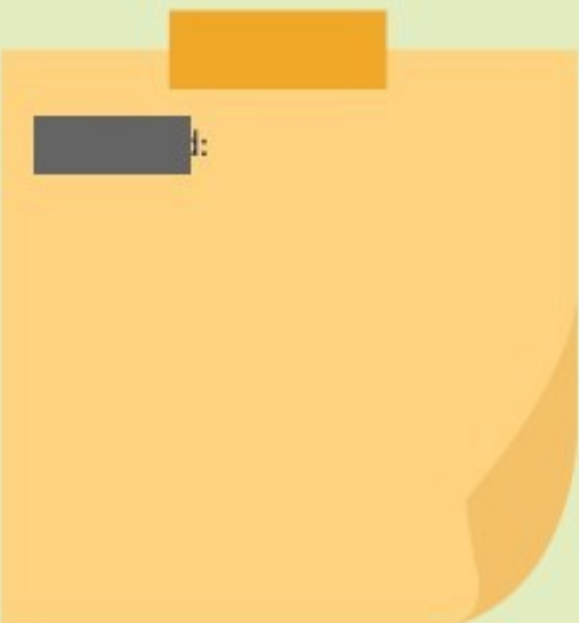
Technische verdieping

Ondergronds, welke eigenschappen?

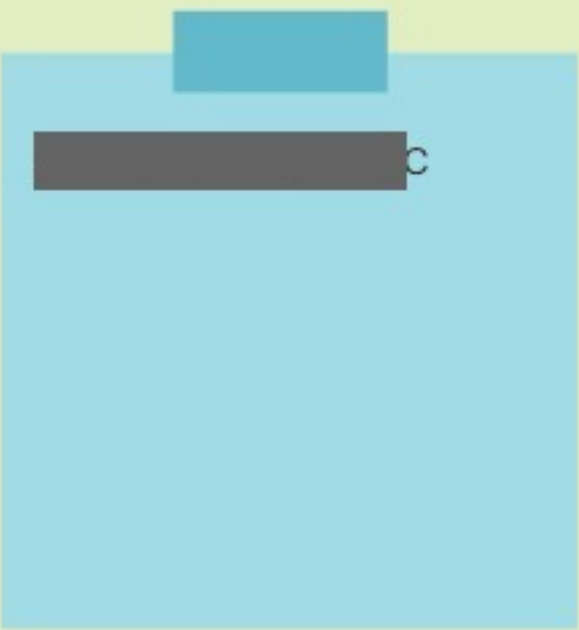
Aansluiten bij bronnenstrategie
RES? Welke capaciteit komt daar
vrij?



Wie wordt eigenaar/
initiatiefnemer? (zeggenschap
/ wie kan aangesloten worden?)
WCW verlangt 51% aandeel publiek
op warmtebuis. Welke overheid
pakt dit op? In welke combinatie?



Combinatie met DRC mogelijk?



Hoogspanningsverbinding Zuid-West 380 kV Oost (Rilland-Tilburg)



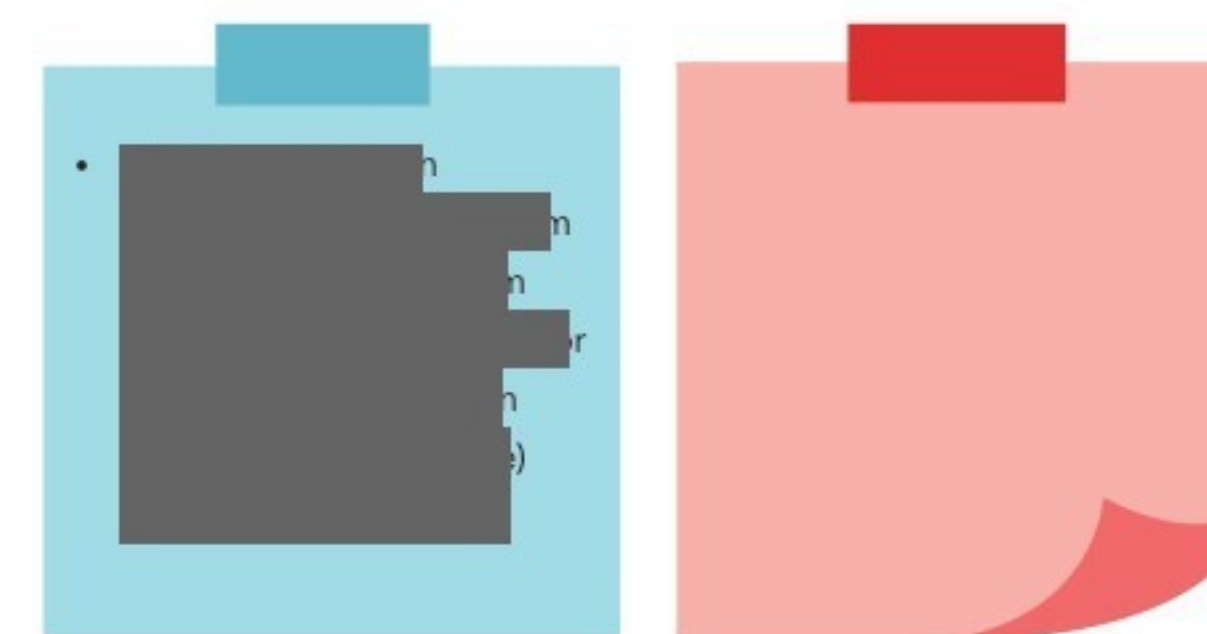
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met



Cruciale kwesties/keuzes

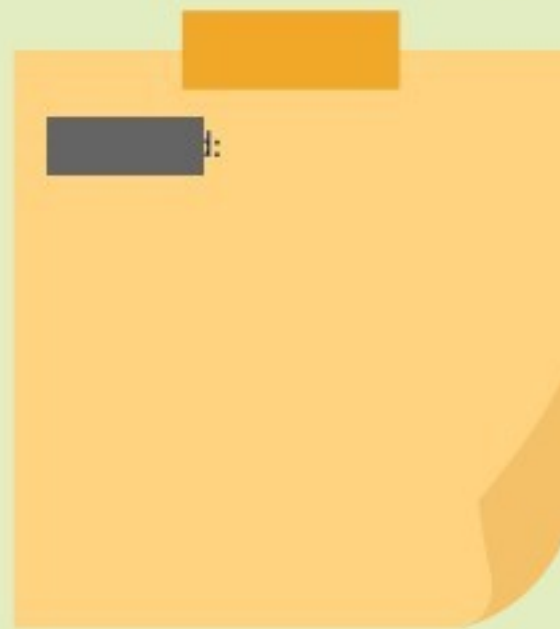


Technische verdieping

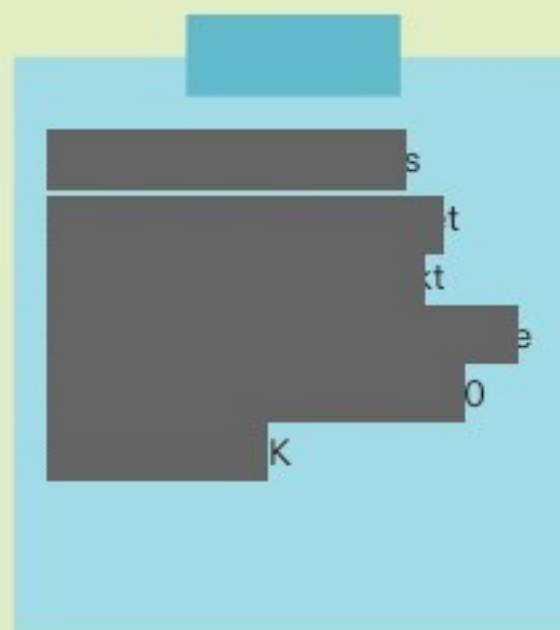
Check: Locatie staat vast.



Hoe is relatie met bestaande mast?
(we zien dubbele lijnen op de kaart)



Kunnen de masten gecombineerd worden gebruikt? Ook voor GTB-Krimpen/Craijenstein.



380 kV Geertruidenberg - Krimpen a/d IJssel of Crayestein.



Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen

Hoek 1

Hoek 2

Hoek 3

Hoek 4

Hoek 5

Hoek 6

Hoek 7

Hoek 8

Hoek 9

Hoek 10

Hoek 11

Hoek 12

Raakvlak met

Raakvlak met 1

Raakvlak met 2

Cruciale kwesties/keuzes

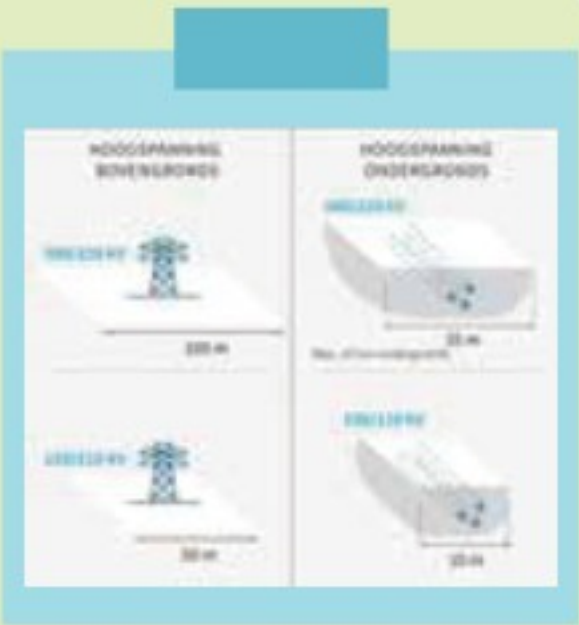
Keuze 1

Keuze 2

Technische verdieping

Hoe lang kan het tracé ondergronds?

Maximale lengte:



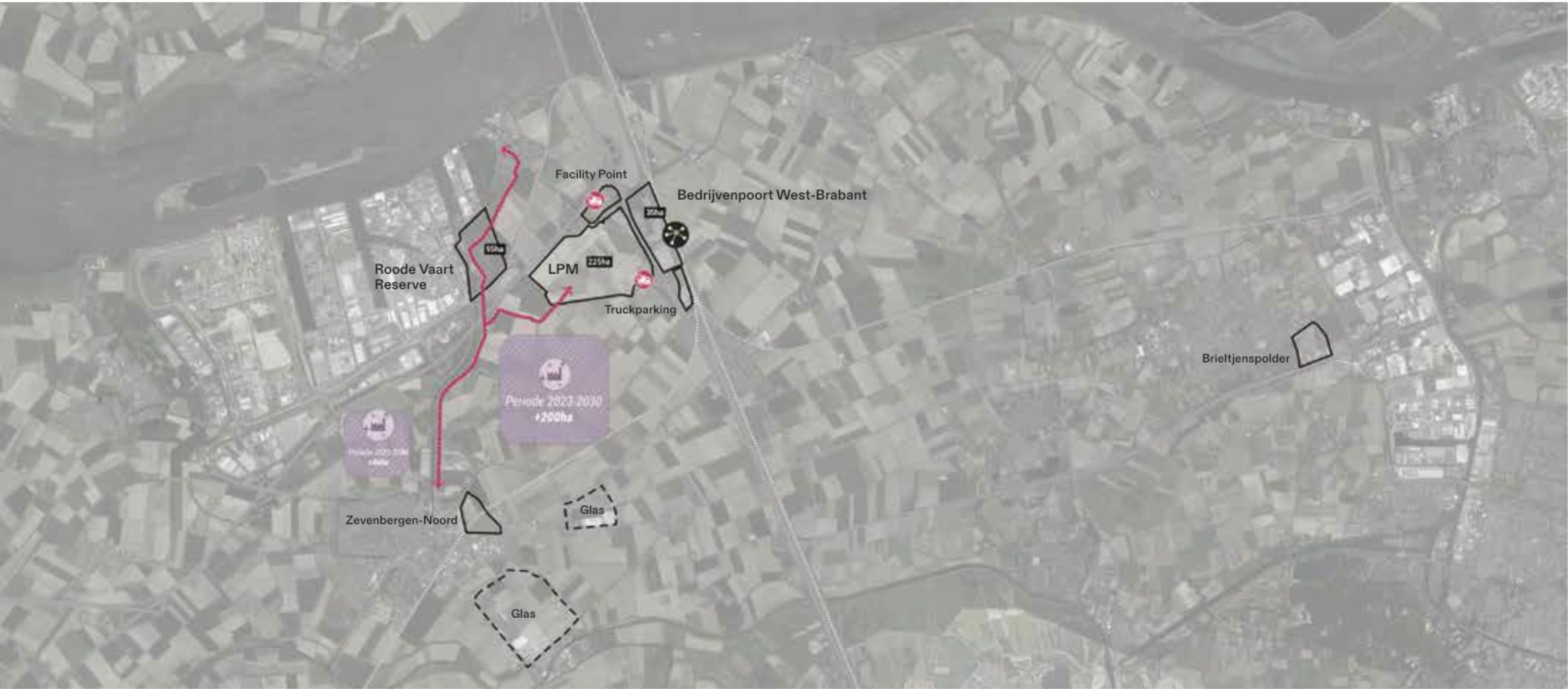
Keuze 1

Keuze 2

Keuze 3



Behoefte aan bedrijvenareaal



Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

Raakvlak met

• ...

• ...

Cruciale kwesties/keuzes

• ...

• ...

Technische verdieping

Hoe groot is toekomstige
additionele ruimtevraag in
Powerport voor logistiek
(dus buiten LPM), circulaire
economie, agroparken, mkb en
dergelijke richting 2050? (vraag
wordt bepaald door landelijke/
provinciale behoefte aan categorie
5 - 6 terreinen en regionale /
lokale groeiambities en transitie
landbouw)

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...

• ...?

• ...

• ...

• ...



Woningbouwopgave



Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen

Raakvlak met

Cruciale kwesties/keuzes

Technische verdieping



Opgave groen en blauw



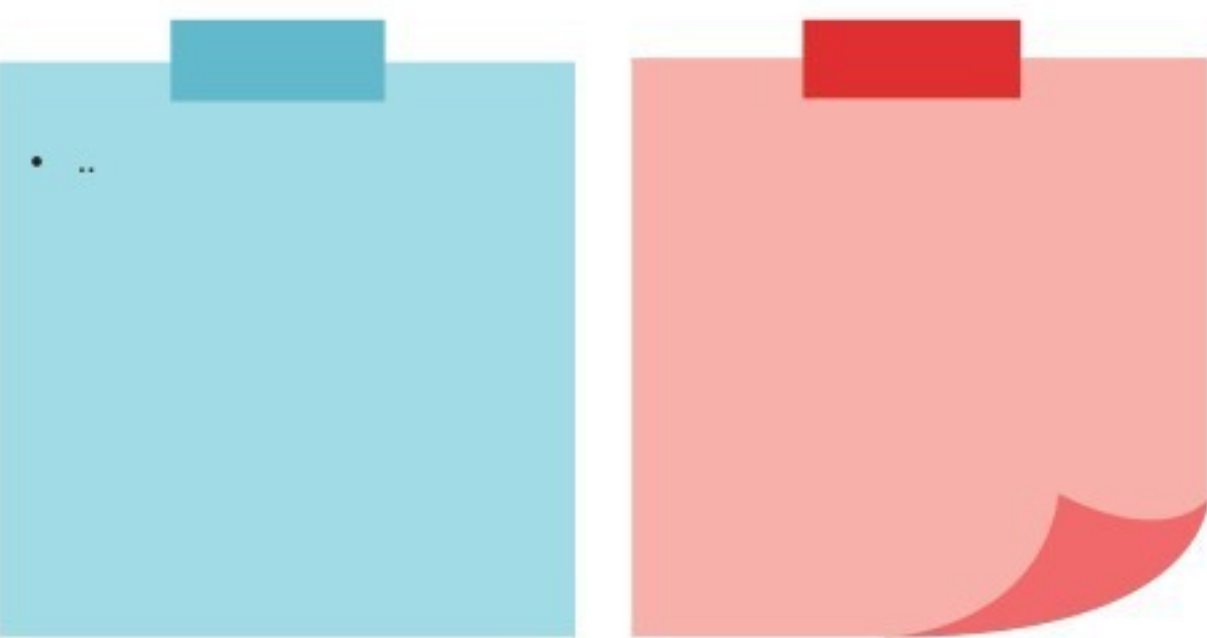
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met



Cruciale kwesties/keuzes



Technische verdieping

..



Zon en wind



Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen

Raakvlak met

Cruciale kwesties/keuzes

Technische verdieping

Relatie met: Inpassing zon en wind (130-160ha). Is dat een gecombineerde oplossing (zon op dak) of gaat het om zonnevelden?

ZON OP LAND
16.125 MW / km²
Netwerk bij aansluiting te realiseren

WIND OP LAND
4.125 MW / km²
12.500 / km²
Windsnelheid, afstand tot bebouwing, omgevingsplan, etc.



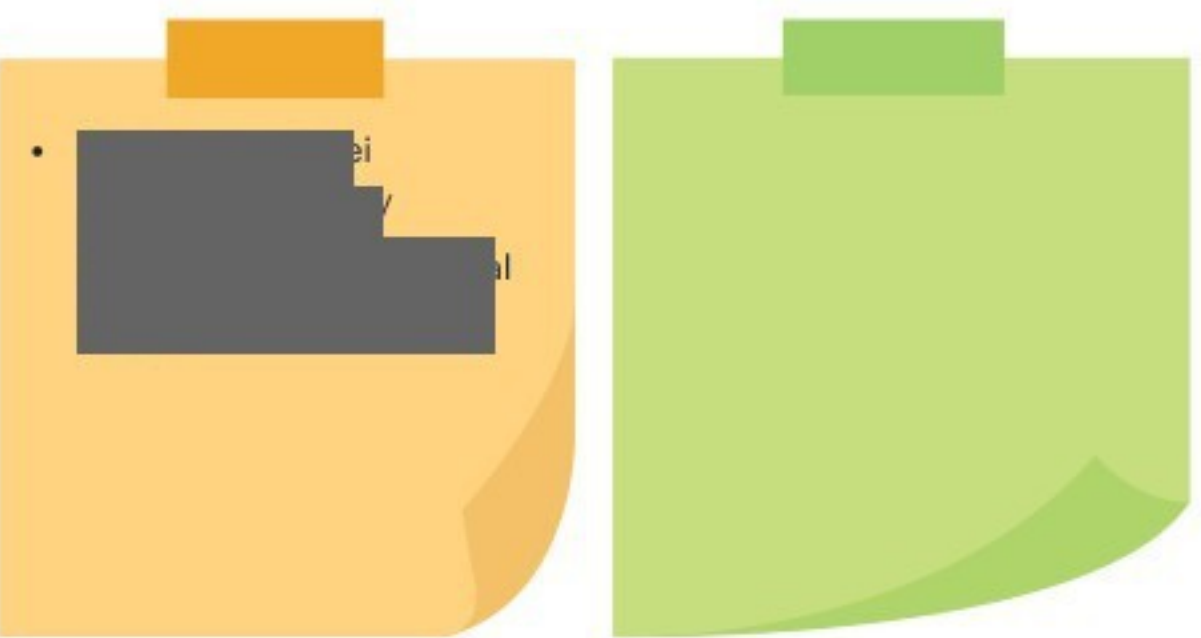
Goederenspoor



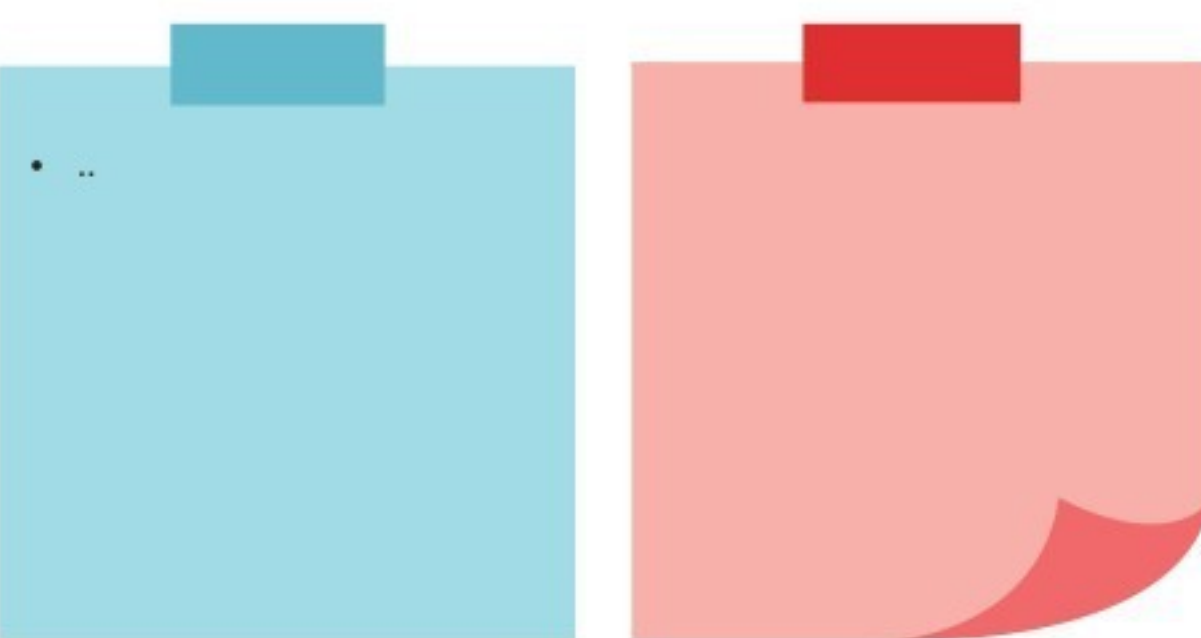
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met

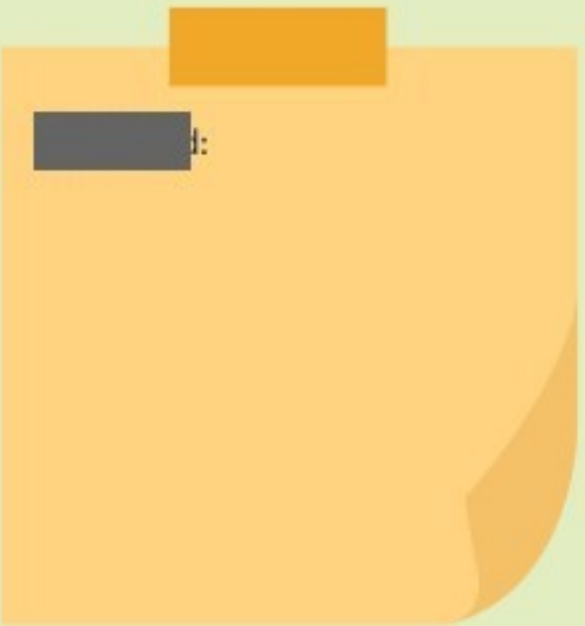


Cruciale kwesties/keuzes



Technische verdieping

Hoe werkt dit systeem? Kan
Roosendaal naar Lage Zwaluwe?



Water en bodem sturend



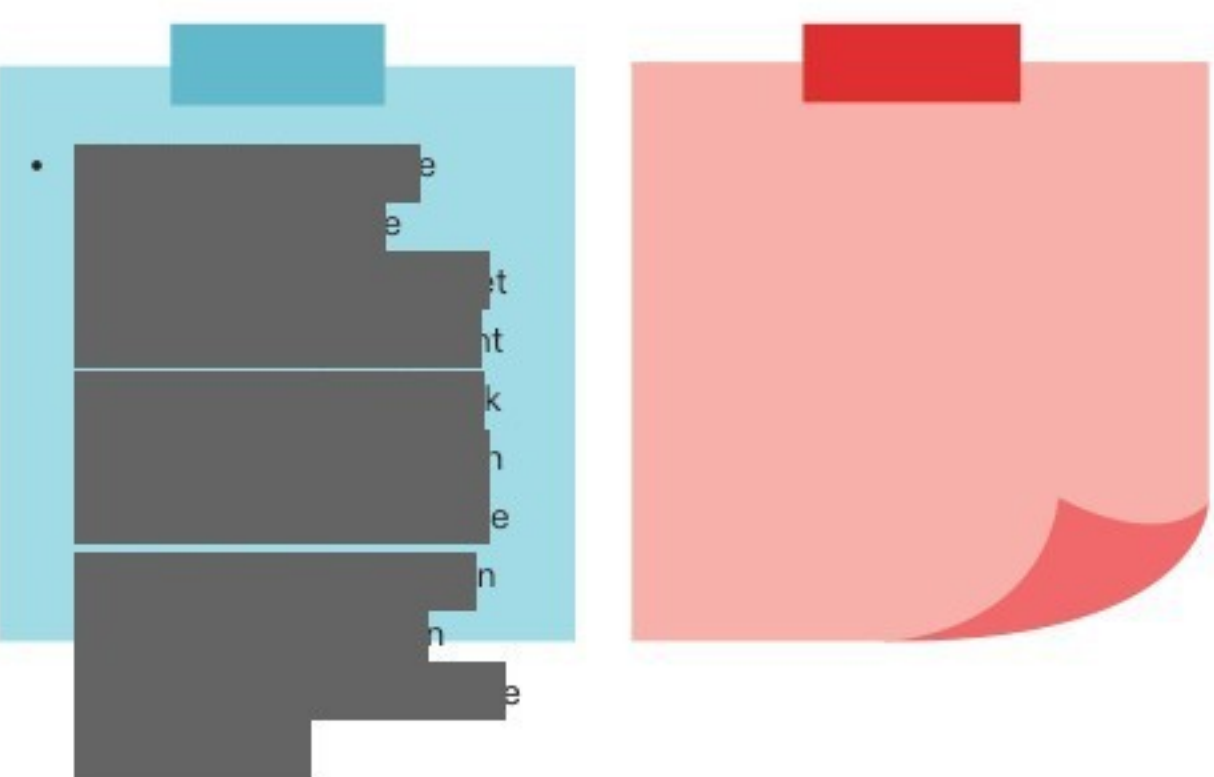
Hoeken van het speelveld aan oplossingsrichtingen



Raakvlak met

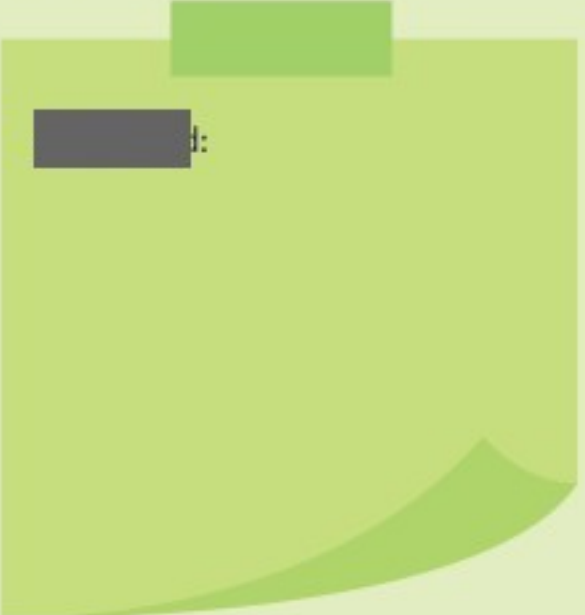


Cruciale kwesties/keuzes



Technische verdieping

Relatie met hoogwater-
beschermings-programma
Wat is de hoogte van de nieuwe
dijk?



Hoe gaan we om met cruciale
infrastructuur buitendijks?

