

ARNAUD MEWIS
UNIVERSITEIT HASSELT
FACULTEIT ARCHITECTUUR & KUNST
2020 - 2021
PROMOTOR
PROF. DR. KOENRAAD VAN CLEEMPOEL
COPROMOTOR
ARCH. KAREN LENS

MASTERPROEF HET LANDSCHAFTSPARK ALS ONTWERPSTRATEGIE

MASTERPROEF VOORGELEGD TOT HET BEHALEN VAN DE GRAAD VAN
MASTER IN DE ARCHITECTUUR



Abstract

Vlaanderen is volgebouwd, en er wordt iedere dag meer en meer open ruimte ingenomen. Wordt het geen tijd voor een omgekeerde beweging, richting ontharding? Een degrowth van ons ruimtebeslag?

Een aanzienlijk deel van de ingenomen ruimte is bestemd voor industrie. De toekomst van veel van deze gebieden is echter onzeker. Dan rijst de vraag wat te doen met deze overbodige industriegebieden. Deze sites zijn vaak zwaar vervuild, dus herontwikkeling naar bijvoorbeeld woongebied kan een kostelijke zaak zijn. Bovendien dragen deze oude industriële sites vaak bij aan het geheugen van een stad. Zoals we in enkele voorbeelden zullen zien wordt toch vaak gekozen om het industriële verleden uit te wissen ten behoeve van winstgevende ontwikkeling.

In dit werk stel ik een alternatieve oplossing voor, vertrekkende vanuit het idee van de Duitse Landschaftsparken. Een Landschaftspark wordt algemeen gezien als een in ongebruik geraakt gebied, vaak met een (post-) industrieel karakter, dat door een heraanleg als een park gaat functioneren. De industriële relictten gaan hier functioneren als visueel structurerende elementen in het landschap. De terreinen worden teruggegeven aan de natuur enerzijds en de mensen anderzijds. Verder worden de terreinen maximaal onthard en mag de verwildering vrij ongestoord haar gang gaan. De omheiningen worden weggehaald zodat mensen de ooit doodse industrieparken kunnen ontdekken in een nieuwe context.

Ten eerste ga ik op zoek naar de rol die herinnering speelt binnen het concept van het Landschaftspark. Dit doe ik aan de hand van twee case studies: het Parc des Buttes Chaumont in Parijs en het Landschaftspark Duisburg in Duitsland. Door het behoud van industriële overblijfselen wordt de herinnering aan dit verleden van de plek bewaard. De verhalen van deze parken koppel ik ook aan de tekst Building Memory van Jeff Malpas.

Vervolgens doe ik onderzoek naar het principe van phytoremediatie: het saneren van grond door biologische processen van vegetatie en micro-organismen.

Ten slotte bekijk ik de toepassing van deze ideeën. Hiervoor kijk ik eerst op macroschaal naar wat de toekomst is van de industrie in Vlaanderen. Vervolgens zoom ik in tot een meso-schaal waarbij ik mijn onderzoek richt op watergebonden terreinen in een stedelijke of semi-stedelijke context. Voor deze zoom kijk ik naar het Albertkanaal en de gebieden die er naast liggen. Voor dit type terreinen werk ik, op basis van de principes en het vocabularium van het Landschaftspark, een aantal mogelijke herontwikkelingsstrategieën uit. Ten slotte kijk ik hoe deze strategieën op microschaal kunnen toegepast worden in de uitwerking van mijn masterproef binnen de ontwerpstudio.

Dankwoord

Na een kleine verschuiving in mijn studeerplannen bleef er in dit laatste semester van mijn architectuurstudies enkel nog mijn masterthesis en project over. Voor deze thesis, die U hier in handen, of nog waarschijnlijker virtueel voor U heeft, werd de basis al gelegd tijdens het seminarie Genius Loci van het eerste semester. Deze zeldzame momenten van fysiek onderwijs waren een echte verademing, niet enkel wegens het menselijk contact, maar ook door de inhoud. Het is met de theoretische basis hieruit dat ik vlot kon beginnen aan mijn visual essay van het eerste semester, dat uiteindelijk verder geëvolueerd is tot deze thesis. Het is dan ook ten eerste naar mijn promotor, Prof. Dr. Koenraad Van Cleempoel, en mijn co-promotor, Arch. Karen Lens, dat mijn dank uitgaat. Zij gidsten me met veel enthousiasme en positiviteit door zowel het seminarie als het tot voltooiing brengen van dit werk.

Ook de studiobegeleiders, Arch. Jo Berben en Arch. Eef Boeckx, waren van grote hulp. Door de aangename werksfeer in de studio werd het, ondanks de soms grote hoeveelheid werk, gevoelsmatig nooit te veel. Uit het regelmatige polsen naar de voortgang van de thesis bleek ook hun oprechte interesse in dit luik van onze studie.

Ten slotte gaat mijn dank ook uit naar enkele meer diverse personen. Mijn familie, voor de bezorgdheid en het verschaffen van een warme, rustige werkomgeving. Mijn vriendin, Myrthe, voor de interesse, suggesties en liefdevolle steun. De geplande reis naar de Landschaftsparken in Duitsland zullen we nog wel inhalen. En tot slot nog een woord van dank en respect aan Jan Tschichold, typograaf, vermoedelijk communist, concentratiekampoverlever, en ontwerper van het Sabon-lettertype, gebruikt voor alle lopende tekst in dit werk.

Inhoud

Inleiding: De toekomst van de Vlaamse industriegebieden	3
Een voorloper op het Landschapspark: Parc des Buttes - Chaumont	4
Het geheugen van het Parc des Buttes-Chaumont: <i>Le Paysan de Paris</i>	8
Case Study: Landschapspark Duisburg-Nord	10
Industrienatur	10
Geheugen en het ontwerp van het Landschapspark	12
Buttes-Chaumont, Duisburg en <i>Building Memory</i>	18
Phytoremediatie	20
Phytostabilisatie	20
Phytodegradatie	20
Phytovolatilisatie	20
Phytoextractie	21
Voor- en nadelen	22
Phytoremediatie in het Landschapspark Duisburg-Nord	22
Macro: De toekomst van de Vlaamse industrieparken	24
Ruimtelijke noden en toekomst	26
Herbestemmingsmogelijkheden	28
Verontreiniging	28
Meso: Industrie aan het Albertkanaal	30
Mogelijke strategieën	34
Restruimte	34
Landschapspark als buffer	36
Landschapspark als stedelijke verbinding	38
Landschapspark als volwaardig park	40
Micro: Masterproef	42
Conclusie	46
Bronvermelding	48

Inleiding: De toekomst van de Vlaamse industriegebieden

Volgens Statistiek Vlaanderen was begin 2019 zeker 3.877 km² of 28,5% van de totale oppervlakte van het Vlaams Gewest bebouwd. (Walraven, 2020) En per dag verdwijnt er nog eens zeven hectare open ruimte. De doelstelling is nu om tegen 2040 geen nieuwe ruimte meer in te nemen. Maar we mogen ons zeker de vraag stellen of dat voldoende is.

Terreinen voor diensten en voor industriële en commerciële doelen zijn goed voor ruim 13% van het ruimtebeslag. (Departement Kanselarij en Buitenlandse Zaken, 2019) Verhalen als de Groene Delle tonen aan dat nieuwe industriegebieden “ontwikkelen” misschien al niet meer van deze tijd is. (Reynders & Lieten, 2020) Sterker nog, door toenemende efficiëntie van onze industriële productie en een verdere ommezwaaai richting service-economie kan het zijn dat in de toekomst er zelfs minder industriegebied nodig kan zijn dan nu.

Dan rijst natuurlijk de vraag hoe bestaande industriële gebieden aangepast kunnen worden aan deze veranderingen. Sommige gebieden zullen in de toekomst misschien minder intensief gebruikt worden of zelfs leeg komen te liggen. Veel historisch gegroeide industriegebieden zijn bovendien niet slecht gelegen. Ze stammen vaak van voor het tijdperk waarin de auto onze mobiliteit bepaalde, en zijn dus goed verbonden met onze stedelijke weefsels. Zoals ik verder bespreek staat er vanuit de vastgoedmarkt een grote druk op het herontwikkelen van deze gebieden.

Langs de andere kant zien we, zeker in de pandemie-tijden waarin ik deze paper op virtueel papier zet, hoe mensen snakken naar groene ruimte. En ook het verlies van industrieel erfgoed door residentiële ontwikkelingen wordt steeds vaker aan de kaak gesteld. Zijn er alternatieve strategieën mogelijk voor de herontwikkeling van deze gebieden die de vastgoedlogica overschrijden? In dit werk bied ik er alvast een aan: die van het “Landschapspark”.

Een voorloper op het Landschapspark: Parc des Buttes - Chaumont

Een eerste werk dat misschien niet rechtsreeks een Landschapspark is, maar er toch gelijkenissen mee vertoont, is het Parc des Buttes Chaumont in Parijs. Het park van 25 hectare werd geopend in 1867. ("From brownfield to urban garden: the Buttes-Chaumont Park at 150 years", 2017) Voor het een park werd was de site gebruikt als ontginningsplaats voor gips en als stortplaats. De gipsontginning bezorgde het park ook haar naam: Chaumont – Mont chauve (kale berg). (Susik, 2009, p. 70)

Voor de komst van het park had de plaats een zeer negatieve connotatie. Het was de plek waar tussen 1233 en 1792 een groot deel van de Parijse executies plaatsvonden, met een capaciteit om tachtig ter dood veroordeelden gelijktijdig aan de galg te hangen. Victor Hugo, een prominent voorstander van de afschaffing van de doodstraf, schreef er het volgende gedicht (Hugo, 1877) over:

Quel est donc le moyen de régner ? dit Philippe.
Comme le roi parlait, l'archevêque pieux
Vit ce champ, hérissé de poteaux et de pieux
Où pendaient, à des fils tremblant quand l'air s'agite,
Des larves qui mettaient tous les oiseaux en fuite.

Et, le montrant au roi, Bertrand dit : Le voici.

Vrij vertaald :

Op welke wijze moet men dan regeren? vraagt Philippe.

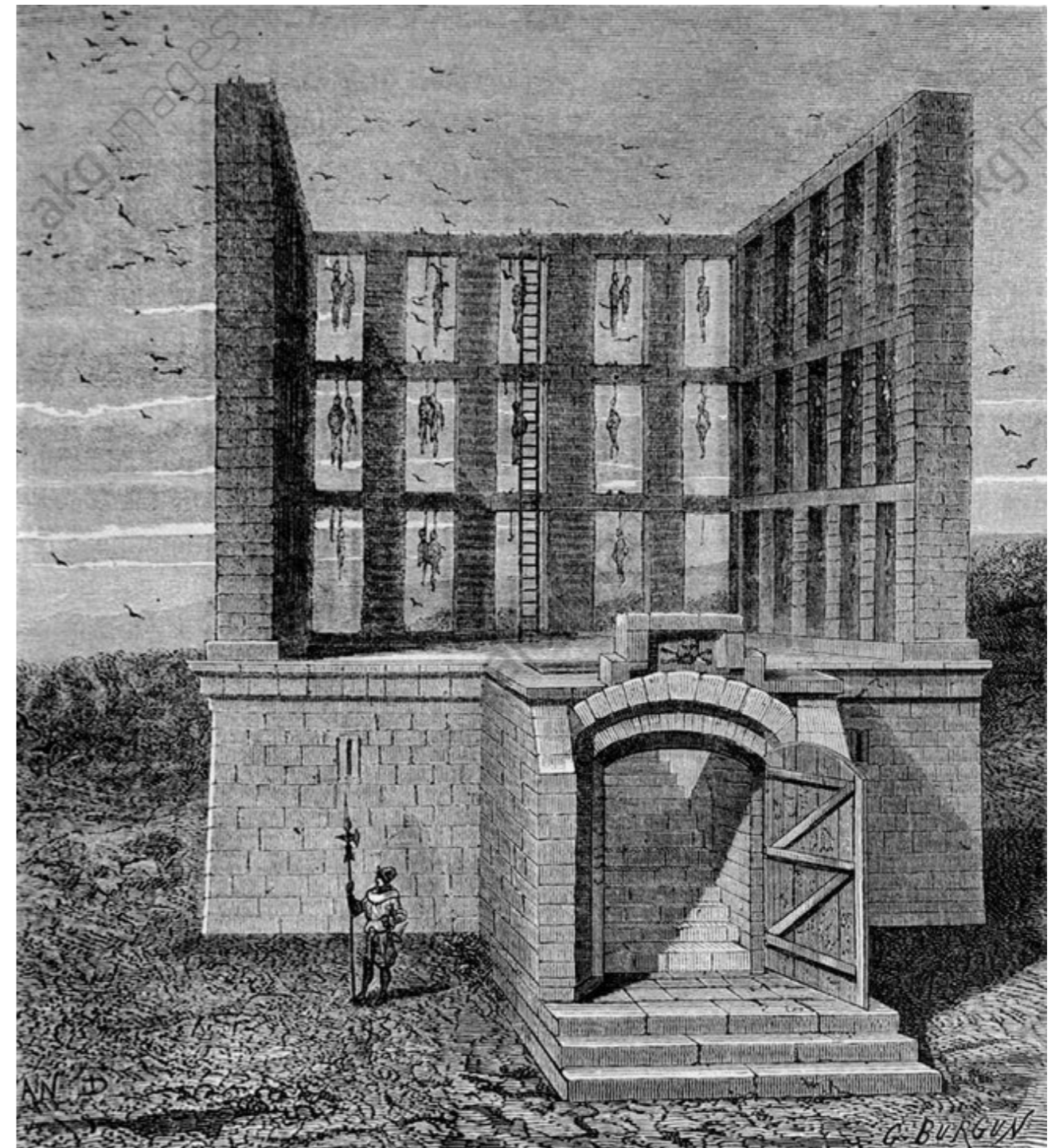
De vrome aartsbisschop overzag, terwijl de koning dit zei
De door pijlers en galgen getekende wei
Waar hingen, aan koorden die in de wind gingen trillen,
Larven die zelfs een vogel deden rillen.

En, dit tonend aan de koning, zegt Bertrand: Zo.

(Fictief gesprek tussen Philip IV, koning van Frankrijk tussen 1285 en 1314, en Bertrand, Paus van Avignon tussen 1309 en 1377)

En in zijn bekendste werk, Notre Dame de Paris, beschrijft Hugo de plek als volgt:

"(...) Een vreemd gevormd bouwwerk, dat wat op een Keltische steencirkel leek, en waar ook offers werden gebracht. (...) Ziehier Montfaucon. (...) De massieve steen die diende als basis van het verfoeilijke gebouw was hol. (...) Aan dit diepe massagraf waar zoveel menselijk stof en zoveel misdaden samen zijn weggerot, hebben zowel de groten van de wereld, als de onschuldigen hun botten bijgedragen (...)" (Hugo, 1831)



Le gibet de Montfaucon (Burgun & AKG Images, 1875)

De holtes in de berg, ontstaan door de gipswinning, werden ook bewoond door allerlei mensen die geen plek in de stad vonden. De terreinen van het toekomstige park werden gezien als een gevaarlijke woestijn in de uithoek van Parijs. Regelmatig zien we zelfs dat op historische kaarten van Parijs de legende van de kaart hier strategisch overheen geplakt werd. (Strohmayer, 2006, p. 575)

Het lijkt dus misschien niet een zeer logische locatie voor het aanleggen van een park. Het verlangen om deze verhalen uit het stadsbeeld te doen verdwijnen kan echter ook aanleiding hebben gegeven tot het verdrijven ervan door middel van het park. Er wordt vaak gedacht dat het doel van de heraanleg juist was om tegengewicht te bieden aan deze geschiedenissen en de negatieve invloed die ze hadden op het gebruik van de plek. (Strohmayer, 2006, p. 575)

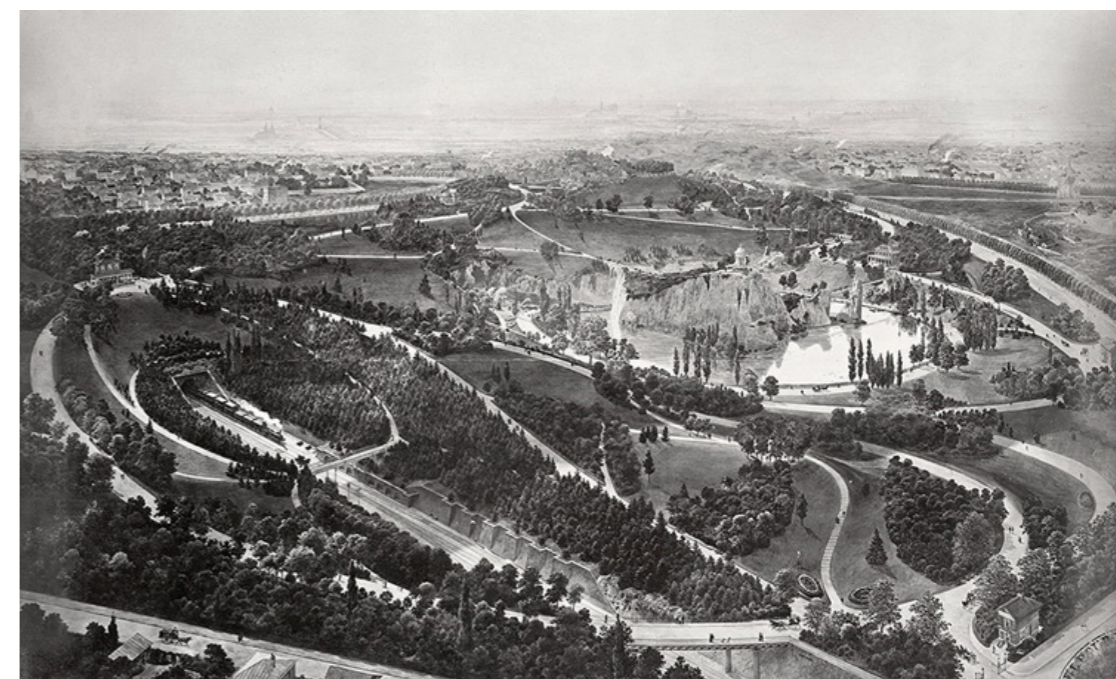
Ten tijde van Haussmann, toen het park werd aangelegd, was er een verschuiving in het ontwerp van parken. De periode van parken met een strakke geometrische en symmetrische vormgeving liep op zijn einde. Deze parken werden vooral aangelegd voor visuele doeleinden. De nieuwe parken waren functioneler, en hiermee kregen de parken er ook een nieuwe maatschappelijke functie bij: ze dienden als pedagogische middelen om de massa te sturen. De parken worden “morele landschappen” (Debié, 1992), die als doel hebben om subtiel het door de bourgeoisie verkozen gedrag te promoten.

De belangrijkste rol waarin de bezoeker van het park geschikt moest worden was die van promeneur, iemand die ongevaarlijk door het park wandelt. Om dit te verzekeren moest de promeneur onderweg voortdurend gestimuleerd worden door een dramatisch versterkte en geënceneerde variant van de natuur. (Strohmayer, 2006, p. 575)

“Het doel van onze paleizen en openbare tuinen is om het idee van orde te behouden.” Friedrich Nietzsche, geciteerd door John Pawson (Scott, 2008)

De ruwe typografie van de voormalige mijnsite blijft duidelijk herkenbaar in het parkontwerp van Jean-Charles Alphand. Het idee wordt zelfs versterkt om de promeneur geëntertaint te houden. Het meest in het oog springende deel van het park, de centrale berg, omringd door een natuurlijk meer, is niet slechts een overblijfsel van het mijnverleden. Met hulp van het toen recent ontwikkelde beton werd dit herkenningspunt verder getransformeerd van industrieel reliëf tot schijnbaar natuurobject. Datzelfde hydraulische beton werd ook gebruikt om de bodem van het schijnbaar natuurlijke meer waterdicht te maken. De poreuze kalksteen zou namelijk nooit in staat zijn het water vast te houden. (Komara, 2004, p. 8) Het resulterende, natuurlijk ogende geheel contrasteert dus eigenlijk enkel in uitzicht met het strikt geconstrueerde Parijs van Haussmann buiten de parkomheining. Dit wordt duidelijk met het volgende citaat uit J. C. Alphand's *Les Promenades* (1867):

“Om een idee te geven van het belang van het uitgevoerde werk, volstaat het te bedenken dat het jaar 1864 nauwelijks volstond om de grondwerken ruwweg uit te houwen, ook al was het aantal arbeiders dat met dit werk bezig was aanzienlijk en ondanks het gebruik van spoorwegen en stoommachines. De jaren 1865 en 1866 waren nog nodig om het grondwerk af te werken, om de lanen, waarvan de lengte ongeveer 5 000 meter was, en de enorme plantgebieden met bovengrond te bedekken; een vereiste omdat het land waarop het park werd gebouwd, bestaat uit met kalk bestrooide klei en rots, onherbergzaam voor elk type vegetatie.”



Parc des Buttes-Chaumont (Government of France / Wikimedia Commons, 2017)

Het geheugen van het Parc des Buttes-Chaumont: *Le Paysan de Paris*

Het contrast tussen het grauwe verleden en het nieuwe ontwerp komt ook duidelijk naar voren in *Le Paysan de Paris*, de semi-autobiografische novelle uit 1926 van Louis Aragon. Het boek beschrijft een nachtelijke wandeling van drie vrienden doorheen het Parc des Buttes-Chaumont. Tijdens hun wandeling worden ze heen en weer geslingerd tussen de “naïeve hoop” (Aragon, 1926) die het romaneske uitzicht van het park uitstraalt en de duistere associaties met het verleden van de plek die bovenkomen. Terwijl de tocht optimistisch begint vallen onze bezoekers “al snel ten prooi aan de connotaties van het park die sluimeren onder het oppervlak - van zowel de glooiende heuvels van het park als de ondergrondse lagen van hun eigen geest. Onder de sluier van de nacht lijken de onderdrukte nuances van het verleden van de plek langzaam naar voren te komen.” (Susik, 2009, p. 70)

Aragon, die naast schrijver ook het hoofdpersonage en de verteller is, vermeldt regelmatig enkele van de minder fraaie kanten van de geschiedenis van de site. Zo vond in 880 de eerste bekende historische gebeurtenis plaats op de site, toen de Parijzenaren er de Noormannen, die de regio binnen waren gevallen, wisten te verslaan.

Eeuwen later was het de plek waar tussen 1233 en 1792 een groot deel van de Parijse executies plaatsvonden, met een capaciteit om tachtig ter dood veroordeelden gelijktijdig aan de galg te hangen. De Gibet de Montfaucon, de galg die op de site stond, was bekend om zijn innovatieve systeem van galgen op meerdere verdiepingen. De slachtoffers die hier werden opgehangen of op een andere onaangename wijze aan hun einde kwamen bleven uitgestald hangen in de nissen tot ze weggerot waren of opgegeten door de vogels. In 1814 werd op de plek een deel van de slag van Parijs uitgevochten tussen Napoleon en de invasie van Russische en Pruisische troepen. Op dit moment was de site ook al gedegradeerd tot de belangrijkste stortplaats van het dierlijk en menselijk afval van Parijs. Dit leidde zelfs tot het ontstaan van een eigen industrie, de *équarrissage*, waarbij de afscheidingen en overblijfselen van het rottende afval verkocht werden als *poudrette* of meststof. In het einde de jaren 1840 kwam er door aanhoudende druk van de stadsbewoners een einde aan deze praktijk. (Susik, 2009, p. 70)

De drie jaar durende renovatie van het park, die eerder al werd beschreven, was een poging een einde te maken aan de herinneringen van deze negatieve verhalen. Maar slechts vier jaar later, in de periode van de Parijse commune van 1871 die sindsdien bekend staat als de bloedige week, was het een van de laatste plekken waar de communards stand wisten te houden. Aragon beschrijft het als “een schimmig gebied dat de plek was van een beruchte dag van moord”. De lichamen van naar schatting 800 communards werden gedumpt in een verlaten mijnschacht en vervolgens verbrand. Vele lichamen werden ook in de ondiepe vijver geworpen die het middelpunt was van het nieuwe ontwerp, maar kwamen enkele dagen later terug bovendrijven.

Het is dan ook duidelijk dat het park, ondanks de idyllische heraanleg, geen *tabula rasa* van de betekenis is voor de personages. Het idee van een onschuldige plek van natuur in de stedelijke zee die het omringt (Strohmayer, 2006, p. 575) gaat niet op voor hen. De surrealistische botsing van betekenissen wordt gezien als een van de belangrijkste motieven in het werk.

Case Study: Landschaftspark Duisburg-Nord

Industrienatur

De transitie van het gebied van de voormalige Thyssen-industrie is een gevolg van bewuste en onbewuste veranderingen die gedurende de geschiedenis van de site hebben plaatsgevonden. Het ontwerp van Peter Lantz bevat geen drastische veranderingen in de toestand van het landschap zoals hij het oorspronkelijk aantrof. Hij ziet in de bewaring van de site niet enkel de waarde van het industrieel erfgoed, maar ook van de toe-eigening ervan die de natuur al had gedaan voor Lantz zelf op het toneel verscheen. Zowel de hoogovens en treinrails als de wilde bloemen en pioniervegetatie maken deel uit van de plek.

“In het Ruhrgebied waren veel landschappen volledig veranderd door industriële activiteit: mijnen, terrils en stortplaatsen groeiden waar voorheen landbouw plaatsvond. Af en toe verspreiden planten en dieren zich hier, zelfs toen er nog gewerkt werd. Nadat de mijnen waren verlaten, heeft moeder natuur snel de braakliggende industrieterreinen heroverd. We noemen al wat op zulke terreinen groeit en leeft ‘Industrienatur’. Het is een bijzondere mix van planten en dieren die zich goed hebben aangepast onder uitdagende omstandigheden. Er zijn zeldzame soorten, kleurrijke bloemen en planten met een eigenaardige vorm die wachten om ontdekt te worden.” (Route Industriekultur, 2014)

Het idee van Industrienatur verzoent twee concepten die normaal als tegengesteld worden gezien. Dit kan door natuur en industrie te zien als elkaar chronologisch opvolgende periodes. Ieder deel van het tweespalt fungeert als basis en voorganger van de andere. De moderne ecologische beweging stelt deze ideeën vaak lijnrecht tegenover elkaar, waar bebouwing slechts een tijdelijke invulling van een plek is die zo correct mogelijk moet hersteld worden naar een ideale ongeschonden toestand. Het Landschaftspark verwerpt deze juxtapositie door geen scheidingslijn te trekken tussen wat natuurlijk is en wat niet. (Hemmings & Kagel, 2010, p. 251)

In het kader van hoe er met de bestaande situatie wordt omgesprongen is het ook interessant te kijken naar wat Richard Haag zei over zijn project van de Gas Works in Seattle, een ander park dat ingebed is in een voormalige industriële site en dat later in dit werk besproken wordt:

“Ik begon met de site. Ik spookte door de gebouwen en liet de geest van de plek de mijne vergezellen. Ik begon te zien wat ik mooi vond en toen vond ik mooi wat ik zag – nieuwe ogen voor oude. Olievlekken werden vlaktes met uitlopers van beton, industriële volumes waren heuvels, de torens waren stalen wouden en hun sombere aanwezigheid werd het meest heilige symbool.” (Reed, 2005)

Zowel Lantz als Haag zien de bestaande industriële restanten als een vorm van natuur. Zo weerleggen ze ook de courante tegenstelling die er normaal gezien tussen de twee gelegd wordt.



Plan van het Landschaftspark (Latz und Partner, 2016)



Landschaftspark Duisburg (Menke, 2018)

Geheugen en het ontwerp van het Landschaftspark

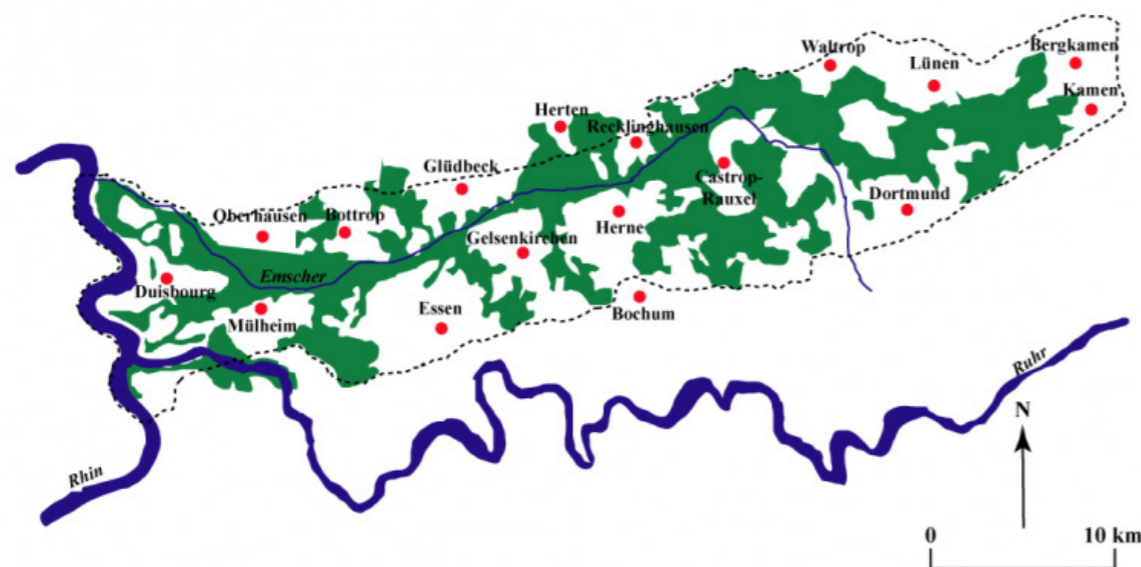
Het Ruhrgebied is bevuurd met in ongebruik geraakte industriële sites sinds de neergang van de staal- en koolindustrie. De regio is een duidelijk voorbeeld van de ecologische en sociale degradatie die plaats vinden ten gevolge van dergelijke industrialisatiegolven. Op ecologisch vlak zien we duidelijke sporen van alles wat gebeurd is wat het landschap heeft beschadigd: vervallen infrastructuur, vervuilde grond, giftig water en een vernietiging van de oorspronkelijke ecosystemen. Maar ook de sociale en economische littekens zijn nog steeds aanwezig: banenverlies en werkloosheid op lange termijnen hebben de bevolking getekend. (Tarr, 1988, p. 181)

Ulrich Fichtner vat het als volgt samen:

“ [De Ruhrvallei] is een openluchtmuseum van het verval van de oude industrieën, een grillige wereld, dat ons herinnert aan een tijd waarin een leger van arbeiders en gastarbeiders nodig was om de honger van het land naar ijzer en staal te stillen. Het Ruhrgebied spreekt over de oorsprong van de massale werkloosheid, over het feit dat het zware fysieke, niet-intellectueel veeleisende werk voorbij is.” (Fichtner, 2005, p. 105)

Tegen het einde van de jaren '80 begonnen er stemmen op te komen om iets te doen met de in ongebruik geraakte industriële sites. Er werd een Internationale Bauausstellung (IBA) uitgeschreven die meer dan 200 ontwerpwedstrijden inhield. Ook voor het terrein van de Thyssen site in de omgeving van Duisburg was een van de ontwerpvoorstellen.

De herinnering speelt een belangrijke rol in het ontwerp van het park. Maar er wordt niet gekeken of gezocht naar een bewaaring van het verleden, wel naar de voorbijgaande aard ervan. De herinnering aan de plek is altijd in beweging. Op die manier kan iedere bezoeker zijn eigen herinneringsbeeld van de plek vormen. (Diedrich, 1999, p. 76)



Emscher Park. (IBA Emscher Park, 2018)



Betoging tijdens de staalcrisis van 1993 (Piel, 1993b)



Demonstratie van staalarbeiders in 1993 (Piel, 1993a)

Het creëren van deze verscheidenheid aan herinneringsbeelden wordt ten eerste gefaciliteerd door de complexiteit van de site. Van bovenuit ziet het park er een beetje uit als een schietschijf, die concentrisch vertrekt vanuit een middelpunt. In dit centrum bevinden zich de imposante hoogovens, die een structurerend element in het landschap vormen. Ze stellen bezoekers in staat zich overal te oriënteren. In de buitenlagen van het park wordt de her-toe-eigening van de site eerder in de verf gezet. Spoorrails, fietspaden en gasleidingen dorkruisen deze verwilderde zones. De markeringen in deze zone zijn tot een minimum beperkt om zo het landschap wat te laten desoriënteren en contemplatief wandelen te promoten. In deze vrijere zone liggen ook verschillende andere functies zoals bloementuinen en sportterreinen. Dit laat toe dat "iedereen die het park gebruikt een ander park heeft". Bezoekers en gebruikers kunnen zelfs ontdekken wat relevant is voor hun eigen ervaring. Op deze manier wordt de enkele narratief van de staalproductie vervangen door een veelheid aan mogelijke verhalen. (Latz, 2000, p. 97)

Ook verandert de site bij ieder bezoek, zodat er iedere keer een ander herinneringsbeeld kan gevormd worden. Zo zijn er aarden markeringen aangebracht die toelaten om de stand van het water in het oude afwateringskanaal af te lezen. Zo krijgt ieder bezoek een individueel karakter: de hoogte van het water varieert constant en geeft dus telkens een ander beeld. Het centrale plein is geplaveid met platen uit hematiet, een zachte ijzererts die veel voorkomt in Duitsland, die langzaam maar eenderen en uiteindelijk in het landschap zullen verdwijnen. En ten slotte draagt ook de groei van de vegetatie en de wisseling van de seizoenen bij aan een steeds veranderende ervaring. (Latz, 2000, p. 97)



Centraal plein (Duisburg Nord Hogofenpark, z.d.)



Hematietplaten op het centraal plein (Berns, z.d.)

Deze veelheid aan verhalen toont ook het democratiseringsproces van de site. Vroeger was de site enkel toegankelijk voor arbeiders, en toen deze verdwenen waren hield veiligheidspersoneel toezicht opdat er geen ongenodigden binnendrongen. Nu is het een plek voor vrije tijd, als was het eeuwig zondag.

Toch kunnen we ook met een kritische blik kijken naar deze “culturele wedergeboorte” van de plek. De materiële bewaring van de plek biedt wel een antwoord op het niet teloor laten gaan van de herinnering, maar tegelijkertijd zien we toch ook het verdwijnen van een deel van de geschiedenis. De focus ligt op het esthetische karakter van de imposante hoogovens en schoorstenen.

“De horizon is over de hele breedte verborgen achter schoorstenen en hoogovens en metaalproductie [...]. Het is een uitzicht alsof je op een bergketen kijkt, een monumentaal panorama van de Duitse industriële geschiedenis. En de meeste industriële sites zitten daar echt als bergen. Stil. Versteend. Levenloos.” (Fichtner, 2005, p. 105)

Wat ontbreekt is een kritische lezing van de sociale en politieke rol die de site heeft gespeeld in de geschiedenis van de regio en Duitsland.

“Hoewel het concept van een landschapspark hielp om bewoners op een nieuwe manier kennis te laten maken met hun cultuur, slaagde het er niet in om deze cultuur politiek uit te drukken. Als een cultureel werk kan het ontwerp van het park een open toekomst aangeven. Op het gebied van de politieke economie bevestigt het echter simpelweg de krachten van economische uitbuiting waarvan het de destructieve energie esthetisch verdoezelt.” (Hemmings & Kagel, 2010, p. 251)

“Wat telt is niet de inhoud, maar eerder de vorm op zich, of beter, de esthetische uitstraling.” (Meißner, 2001, p. 4)

De meer duistere kant van de geschiedenis van de plek wordt weinig belicht. Zowel de socio-economische catastrofe van de staalcrisis in de jaren '80 als de rol van de staalproducenten in de beide wereldoorlogen worden verwezen naar een tijdsperiode die los lijkt te staan van de fysieke sporen van de productieprocessen.



31 maart 1987, Laatste werkdag in de Stein koolmijn (Berg, 1987)

Buttes-Chaumont, Duisburg en *Building Memory*

In *Building Memory* spreekt Jeff Malpas over de link tussen plaats en herinnering. Deze begrippen zijn volgens hem sterk verbonden en kunnen niet los van elkaar gezien worden. Volgens Malpas is architectuur niet enkel het maken van een plaats, maar ook het antwoorden op die plaats en er mee in conversatie gaan. De link met de herinnering van die plaats staat hierin centraal. Hij argumenteert dat we tegenwoordig de herinnering vaak zien als tijdsgebonden en te weinig als plaatsgebonden. (Malpas, 2012)

“Er is geen plaats zonder herinnering; geen herinnering zonder plaats; en aangezien er geen architectuur is die zich niet bezighoudt met plaats, is er ook geen architectuur die zich niet bezighoudt met geheugen.” (Malpas, 2012)

In dit deel zal ik enkele ideeën uit *Building Memory* selecteren en ze linken aan het Parc des Buttes-Chaumont enerzijds en het Landschapspark Duisburg anderzijds.

“De herinnering, zou men kunnen zeggen, begint op zijn plaats, maar ook de plaats begint in zijn herinnering. Op een plaats zijn is al zich herinneren.” (Malpas, 2012)

Dit citaat resoneert voor mij sterk met hoe Aragon zijn al dan niet fictieve bezoek aan het Parc des Buttes-Chaumont beschrijft. Hoewel het ontwerp van Alphand hard tracht de herinnering aan het duistere verleden van de plek uit te wissen komen deze associaties als vanzelf bovendrijven gewoon door zich op die plek te begeven.

Een voorwaarde voor het leggen van deze connectie is echter wel dat de persoon zelf de herinnering moet hebben. Aragon heeft zelf natuurlijk niet de periode van de Gibet de Montsouris of de Commune meegemaakt, maar hij is wel op de hoogte van de verhalen. Daarom komen de herinneringen spontaan boven. Als we echter kijken naar de huidige gebruikers van het park, zou ik durven stellen dat een groot deel ervan zich mogelijk weinig bewust is van deze connecties. Met een ruime eeuw vertraging lijkt het dus dat Alphand toch in zijn opzet geslaagd is.

Een vergelijkbare situatie zou zich op termijn kunnen voort doen in het Landschapspark Duisburg. Een deel van de ontwerp-narratief van het park is hoe een grootvader met zijn kleinkind door het park zou kunnen wandelen en aan de hand van de industriële relieken zou kunnen uitleggen hoe het productieproces in elkaar zat. En wanneer het kleinkind wat ouder wordt zou opa het misschien ook kunnen hebben over de maatschappelijke kant van het verhaal: de stakingen, de werkloosheid, de werkomstandigheden, ... Dit tweede deel van de herinnering, dat zowel collectief als individueel is en door Malpas (2012) “cultureel geheugen en traditie” wordt genoemd, is echter weinig aanwezig in het park. De vraag is dan ook of dit behouden kan blijven over enkele generaties of dat het tegen dan behoort tot eenzelfde abstract verleden als de Communards.

De oplossing hiervoor is, als we opnieuw naar Malpas' tekst kijken, niet het laten verstarren van de plek, en dus van de herinnering. Het idee van een “absolute” of “volledige” herinnering is volgens hem ook een verwrongen soort herinnering. (Malpas, 2012) De terughoudendheid voor verandering kan verlamdend werken en iedere toekomstgerichte actie onmogelijk maken. In dit opzicht is bijvoorbeeld het Landschapspark wel geslaagd: de herinnering verstart niet maar wordt in een nieuwe context geplaatst die het toe laat om op een andere manier gelezen te worden.

Malpas (2012) schrijft ook hoe het subjectieve en sociale aspect van herinnering slechts kan ontstaan binnen de overkoepelende structuur van de plaats. We zouden dus kunnen stellen dat het Landschapspark deze overkoepelende structuur van de plaats aanbiedt, door de fysieke verschijningsvormen van het verleden deels te bewaren en in een nieuwe context te plaatsen die hen toegankelijk maakt. Het vertellen van het subjectieve of sociale verhaal kan misschien niet rechtstreeks verteld worden door het ontwerp of de fysieke verschijning van de herinnering en moet misschien ons eerder via verhalen, anekdotes of andere bronnen overgeleverd worden.



Parc des Buttes-Chaumont vandaag (Le Parisien, 2017)

Phytoremediatie

Phytoremediatie is het gebruik van vegetatie en bodemorganismen om de concentraties en effecten van schadelijke stoffen terug te dringen. Het is een minder kostelijk en minder ingrijpend alternatief voor de gangbare saneringsmethoden. Hierbij wordt de vervuilde grond meestal afgegraven en weggevoerd om elders behandeld te worden. Dit leidt niet alleen tot een hoge kostprijs, maar zorgt ook voor de vernietiging van eventuele natuur die zich al heeft gevormd op de verontreinigde site. (DR, 2016; Groen Boom, 2020; planPRBeter, 2021) Bij phytoremediatie blijft de grond echter op de site. (Greipsson, 2011)

De reden dat ik kies voor de invalshoek van phytoremediatie volgt uit de belangstelling die ik heb voor het thema degrowth. Uit de vorige alinea blijkt al dat phytoremediatie ten eerste een saneringsmethode is die een veel lagere milieu-impact heeft, aangezien er geen nood is aan ingrijpende grondverzettingswerken en transport. Ten tweede is het een manier om bebouwde sites te ontharden en te vergroenen, wat tegengewicht kan bieden aan ons naar mijn mening buitensporige ruimtegebruik. Er zijn verschillende vormen van phytoremediatie. Ik geef een korte beschrijving van de meest voorkomende.

Phytostabilisatie

Bij phytostabilisatie worden planten ingezet om de vervuiling ter plaatse te houden en dus verspreiding ervan te verhinderen. Een bekend voordeel is het beplanten van stortplaatsen en mijnterrils om de vervuilde grond op zijn plaats te houden. (Greipsson, 2011)

Phytodegradatie

In dit proces gaan de planten, enzymen en micro-organismen die er mee samen leven zelf actief de vervuiling verteren en verwijderen. De plantenwortels nemen de schadelijke stoffen op en worden door de plant gemetaboliseerd tot minder schadelijke stoffen. Vaak worden er bepaalde bacteriën toegevoegd aan de grond die de opname vergemakkelijken. Een voorbeeld van deze techniek is het gebruik van populieren om toxische organische stoffen uit de ondergrond te verwijderen. (Phytoremediation, z.d.)

Phytovolatilisatie

Bij phytovolatilisatie worden de vervuilende stoffen ook opgenomen door de plantenwortels. Anders dan bij phytodegradatie worden de stoffen door de planten in dit geval echter omgezet naar een gasvormige toestand. Er wordt dan ook vaak gewerkt met planten met een hoge evapo-transpiratiegraad. Deze techniek wordt hoofdzakelijk toegepast bij grond die vervuild is met volatiele organische afvalstoffen. Het is natuurlijk belangrijk dat de afgegeven stoffen niet meer schadelijk zijn voor de omgeving, waardoor er bij gebruik van deze techniek goed moet onderzocht worden wat de gevolgen en processen zijn. De processen kunnen tegenwoordig ook aangepast worden door de gebruikte planten genetisch te modificeren. (OVAM, 2019)

Phytoextractie

Phytoextractie maakt gebruik van het absorptievermogen van planten. De planten nemen via hun wortels schadelijke stoffen op en verzamelen deze in hun oogstbare bovengrondse delen. Onderzoek wijst uit dat sommige planten, die hyperaccumulerende planten worden genoemd, tot meer dan 1 procent van hun droge biomassa aan metalen kunnen opslaan. Belangrijk aan dit proces is het herhaaldelijk oogsten van de bovengrondse plantenmassa. Ook hier speelt de plantenkeuze en het toevoegen van eventuele additieven aan de bodem een grote rol. (Greipsson, 2011)

Hieraan gekoppeld bestaat er ook het proces van phyto-ontginning, waarbij uit de geoogste planten opnieuw de metalen worden teruggewonnen. Zo is het plantenafval niet meer schadelijk en kan het metaal hergebruikt worden. (ibid.)



Mijnterril Beringen (Licoppe & Photo News, 2009)

Voor- en nadelen

Zoals al gezegd is fytoremediatie een minder intensief proces, zowel op vlak van arbeid als kost, dan de klassieke saneringsprocessen. (supra) Zo toont Amerikaans onderzoek dat er tot 50 procent kan bespaard worden bij het verwijderen van zware metalen en zelfs 80 procent bij petroleumproducten. (You Are the City, 2011)

Een nadeel is de doorlooptijd van het proces. Hierdoor kan de techniek niet gebruikt worden in gevallen waarin er een dringende oplossing nodig is voor acute vervuiling. Een voorbeeld hiervan is het gebied van de kleiputten in Boom. Hier werden in de jaren '70 en '80 grote hoeveelheden afval gestort in de putten die ontstaan waren door het ontginnen van de Boomse klei. Vervolgens werd het afval opnieuw afgedekt met een dunne laag grond en mocht de natuur haar gang gaan. Voor de putten waar bouwafval en gewoon huisafval gedumpt werd blijkt dit momenteel geen erg groot probleem te vormen. Deze afvalstoffen vormen weinig gevaar. In een deel van de putten is in die periode echter ook afval van de asbestindustrie gestort. Dit afval is vele malen gevaarlijker en kan dus niet opgelost worden met de laissez-faire methode van fytoremediatie en vereist een grondigere aanpak. Ook nu nog levert dit problemen op. (De kleiputten, z.d. ; Groen Boom, 2020; Hermans, 2020)

Deze langere doorlooptijd vormt ook een probleem als er dringende herbestemmingsplannen zijn voor de site. In dit geval zal de vervuilde grond verwijderd en elders behandeld moeten worden. (You Are the City, 2011)

Ten slotte is er nog onvoldoende bekend over de effecten van fytoremediatie op langere termijn. Vooral bij sterke vervuiling is het momenteel nog niet duidelijk of er via deze methode een voldoende grondige sanering kan bereikt worden. (OVAM, 2019; Phytoremediation, z.d.)

Phytoremediatie in het Landschapspark Duisburg-Nord

Toen de eerste ideeën voor een herinrichting van de terreinen van de hoogovens werden uitgewerkt was de site al gekoloniseerd door pioniersvegetatie. Het is dan ook vooral deze spontane begroeiing die de aanzet is geweest tot het vergroenen van de site. Peter Latz vertrok in zijn ontwerp dan ook vooral rond deze opvatting van Industrienatur. (supra) Er werden zes aparte vegetatie-communes geïdentificeerd die een leidraad vormden voor het verdere uitwerken van de beplantingsstrategie. Hieronder bevinden zich ook vele zeldzame planten die in de rest van de regio zo goed als verdwenen waren. (Landschapspark, z.d.)

Er worden wel andere manieren gebruikt om met de vervuiling van de site om te gaan. Zo werd de grond die het ergst vervuilde was verzameld in de bestaande betonnen opslagbunkers. Verder is het toch interessant hoe de vervuiling zal evolueren door toedoen van de huidige begroeiing, al is die misschien niet specifiek geselecteerd omwille van haar zuiverende kwaliteiten.



Duisburg-Nord spoorwegpark (Latz und Partner, 1991b)



Duisburg-Nord bunkers (Latz und Partner, 1991a)

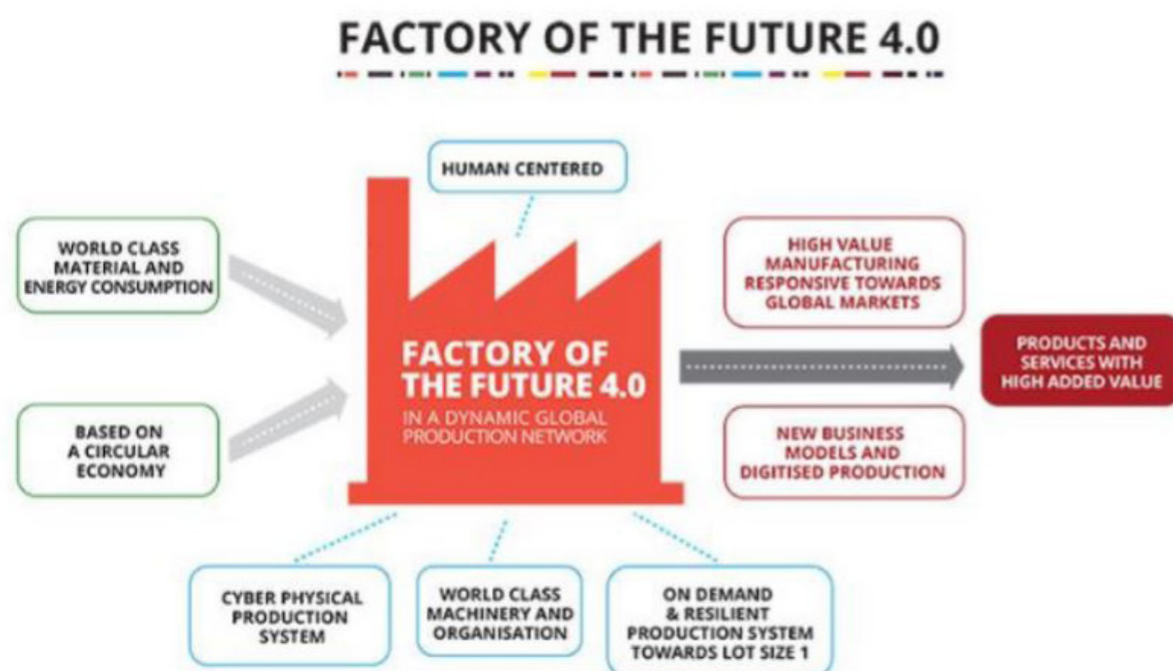
Macro: De toekomst van de Vlaamse industrieparken

Vlaanderen is volop bezig met een overgang naar de “Industrie 4.0”. Dit betekent dat er een transitie gemaakt wordt naar een maakindustrie die digitaal en toekomstgericht is. (Vlaamse overheid, 2017) Deze “Industrie 4.0” is een van de zeven pijlers van de “Visie 2050: een langetermijnstrategie voor Vlaanderen”. Het doel is om van Vlaanderen een koploper te maken in nieuwe gebieden, technologieën en concepten zoals artificiële intelligentie, nanotechnologie, 3D-printing en robotica. Het doel hiervan is om in de regio een gespecialiseerde maak- en kenniseconomie op te starten met “duurzame en werkbare jobs”. (Vlaamse overheid, 2017)

“De industrie 4.0 is een verzamelnaam voor nieuwe technologieën en concepten binnen de kennis- en maakeconomie. Het verwijst in het bijzonder ook naar de doorgedreven digitalisering van de industrie die momenteel plaatsvindt.” (Vlaamse overheid, 2017)

Deze overgang zal dus vooral mogelijk worden door een snelle opvolging van technologische innovaties en een steeds toenemende connectiviteit via het internet. Maar naast deze factoren zijn het vooral veranderingen in maatschappelijke visies die de drijfveer zullen zijn van deze veranderingen. (Idea Consult, 2014a) Dit zijn onder andere:

- Overgang van het verkopen van producten naar het aanbieden van diensten
- Inspelen op de individuele wensen van de klant, dus schaalverkleining en individualisering van de productieprocessen
- Toenemende competitie op de afzetmarkt, wat leidt tot een hoger innovatietempo
- Toenemende competitie voor grondstoffen en gespecialiseerde arbeidskrachten



Factory of the Future 4.0 (Made Different, 2015)

De productiebedrijven die een centrale rol zouden gaan spelen in deze Industry 4.0 worden beschreven als Factories of the Future 4.0.

“Factories of the Future 4.0 zijn toekomstgerichte productiebedrijven die op een coherente wijze de uitdagingen van de vierde industriële revolutie aangaan. Ze leveren producten met een hoge toegevoegde waarde en hebben de wendbaarheid om vlot in te spelen op een snel veranderde marktvrage. Dit laat hen toe ook in de toekomst een rol van betekenis te spelen in een dynamisch en wereldwijd productienetwerk.” (Vlaamse overheid, 2017)

Begrippen als “duurzaamheid”, “innovatie” of “human centered” worden vaak in het rond gestrooid bij het opstellen van dergelijke toekomstvisies. Hierdoor verliezen ze ook heel wat van hun oorspronkelijke betekenis en worden ze gedegradeerd tot lege containerbegrippen. (Swanborn, 2010) Wat hiermee bedoeld wordt blijft vaak erg onduidelijk. Bovendien kunnen deze begrippen op enorm veel velden en manieren worden toegepast, waardoor het moeilijk wordt te achterhalen wat er nu eigenlijk duurzaam is.

Om een concreter beeld te krijgen van wat er op vlak van duurzaamheid bedoeld wordt met de Industrie 4.0 zal ik even kijken naar een van de “industrie 4.0 proeftuinen”. Verspreid over Vlaanderen zijn er 17 dergelijke locaties waar bedrijven informatie verschaffen en demonstraties en workshops geven over hoe zij omgaan met de nieuwe ontwikkelingen.

In Brugge vinden we het laboratorium voor “Machine Upgrading 4.0”. Hier wordt gekeken naar hoe bedrijven vanuit hun bestaande machine- en installatiepark de overstap kunnen maken naar het industrie 4.0-paradigma. Ze zoeken uit hoe de machines een tweede leven kunnen krijgen met een hogere energie-efficiëntie en een doorgedreven digitalisering. De installaties zijn namelijk vaak nog niet aan het einde van hun levensuur maar geraken toch verouderd omdat ze niet flexibel genoeg zijn om ingezet te worden binnen de nieuwe productieprocessen. Naast de energie-efficiëntie is het vooral de communicatie van de machines met het netwerk enerzijds en de mensen die er mee werken anderzijds die vergemakkelijkt worden. (Vlaanderen Industrie 4.0, z.d.)

Dit bedrijf biedt een goed voorbeeld van wat volgens mij een positieve invulling zou kunnen zijn van begrippen zoals duurzaamheid en innovatie die we zien in de toekomstvisies van de Industrie 4.0 of de Factory of the Future 4.0. Door in te zetten op het herwaarderen van het bestaande machine- en installatiepark passen ze binnen het verhaal van een circulaire economie. Door in te zetten op de communicatie van de machines met digitale netwerken enerzijds en de mensen die de machines bedienen anderzijds zorgen ze voor een hogere efficiëntie van de productieprocessen. Bovendien verlagen ze het energieverbruik, wat ook een logische manier van verduurzamen is. Ten slotte bieden ze een gespecialiseerde dienst aan, veelal uitgevoerd en ontwikkeld door hoogopgeleide werknemers, op maat van de bedrijven die met hen in zee gaan.

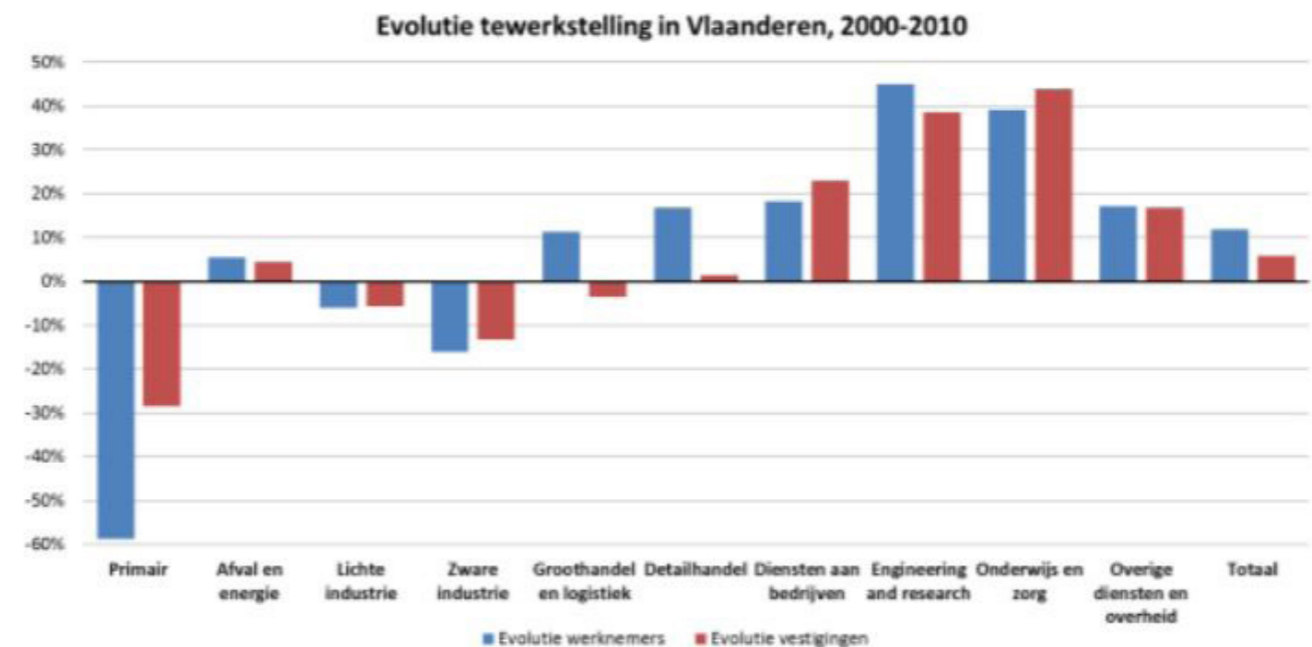
Ruimtelijke noden en toekomst

In de visietekst over de Industrie 4.0 wordt er weinig gezegd over hoe deze nieuwe industrie er nu eigenlijk ruimtelijk gaat uitzien. Toch denk ik dat ik op basis van enkele regelmatig terugkerende begrippen zelf een ruimtelijke vertaalslag kan maken van hoe deze nieuwe industrie er uit zou kunnen gaan zien.

Hoofdzakelijk zien we dat er een overschakeling wordt gemaakt van puur productie naar het aanleveren van diensten. (Dedeurwaerder, 2019) Dit houdt waarschijnlijk in dat de nood aan grote terreinen voor productie zal afnemen. Bovendien zien we, zoals bij de “Machine Upgrading 4.0”, dat de terreinen die hier nu al voor in gebruik zijn veel mogelijkheden bieden die hen zullen toestaan ook in de toekomst op de bestaande sites verder te werken.

Ook zien we dat de mens centraal zal blijven staan in de nieuwe industrieën. (Dedeurwaerder, 2019) In tijden waarin we, ondanks een doorgedreven globalisering, toch teruggrijpen naar het lokale (Vandaele, 2005), kan dit volgens mij het einde betekenen van de industriegebieden die in the middle of nowhere werden en worden aangelegd. Het lijkt me logischer dat de industrie, die waarschijnlijk al kleinschaliger zal zijn, terug zal keren naar de steden. Nu al is 70% van de economische activiteiten ingebed in het stedelijk weefsel, terwijl slechts 30% op bedrijventerreinen plaatsvindt. (Flanders Ghent Development Group vzw, 2017) Het centraal plaatsen van de mens in de productie (Vandaele, 2005) kan op verschillende manieren gebeuren in de stad: er is meer contact met de burgers (en dus mogelijke toekomstige werknemers of klanten, er kan makkelijker ingespeeld worden op maatschappelijke trends, het wordt makkelijker om onderdeel te zijn van innovatieve netwerken, door de beperking van het woon-werkverkeer is er een meerwaarde voor werknemers, ... (Flanders Ghent Development Group vzw, 2017) Bovendien zorgen technologische innovaties er voor dat de hinder van productie- en maakprocessen afneemt, wat deze re-integratie verder vergemakkelijkt.

Deze evoluties worden ook duidelijk zichtbaar in de evolutie van de tewerkstelling per sector.



Evolutie tewerkstelling in Vlaanderen, 2000 - 2010 (Idea Consult, 2014b)

Herbestemmingsmogelijkheden

Met de overgang naar de Industrie 4.0 moeten we ons natuurlijk afvragen wat er te gebeuren staat met de industriegebieden die nu het Vlaamse landschap. Volgens de laatste schatting (2015) is er ongeveer 10 596 hectare onbenut.

Ongeveer de helft daarvan, 4 400 hectare, zou “niet realiseerbaar” zijn om verschillende redenen. Vaak wordt er gesproken van een mismatch tussen de ruimtelijke en economische realiteit, maar ook problemen met stedenbouwkundige verordeningen of moeilijke herbestemming van bestaande bebouwde bedrijfsterreinen kunnen een obstakel zijn. (Idea Consult, 2014a) Dit werd ook duidelijk uit het Vlaams regeerakkoord 2014 – 2019:

“Onze veranderende industrie heeft aangepaste ruimte en een vereenvoudigd kader nodig. Er is nood aan een aanpassing en bijstelling van de verouderde bestemmingscategorieën en de bijhorende stedenbouwkundige voorschriften.” (Vlaamse Regering, 2014)

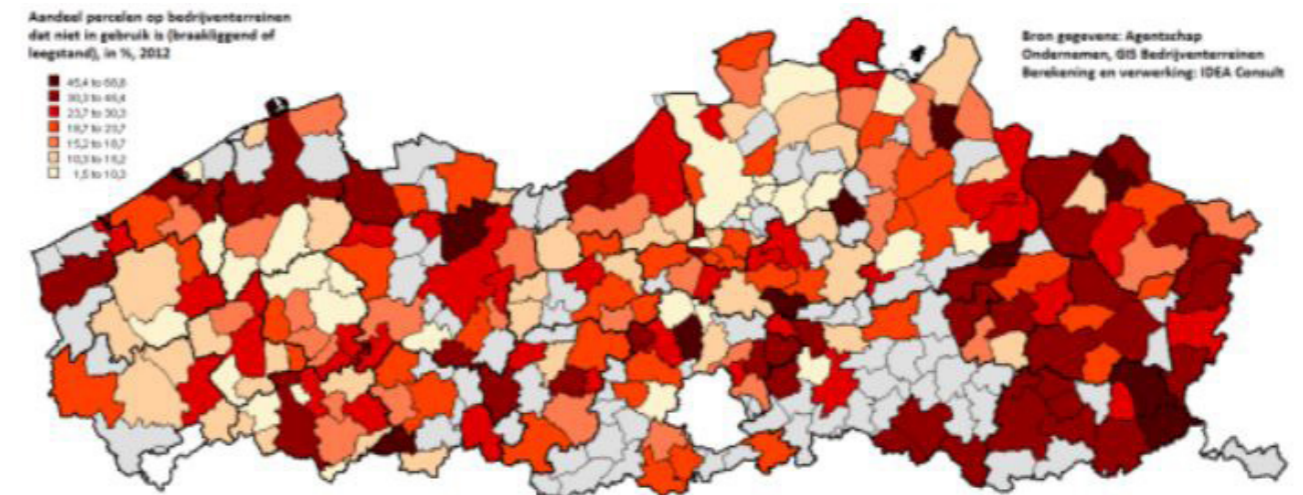
De grote verscheidenheid in karakter van de Vlaamse industriegebieden vraagt om een even grote verscheidenheid aan strategieën om ze klaar te stomen voor hun toekomst. Voor goed ontsloten gebieden met veel potentieel wordt gekeken naar strategieën gebaseerd op ontsluiting, vergroening, intensivering, diversifiëring etc. (Sweco, 2017)

Naast deze terreinen, die zeker gebaat zijn bij kwalitatieve herinrichtingen, zijn er ook heel wat terreinen die hiervoor minder interessant zijn. (Idea Consult, 2014a) Zeker als we kijken naar de doelstellingen van de Industrie 4.0, zoals circulariteit, diensten in plaats van producten, individualisering en een hoger contact met en bereikbaarheid van medewerkers en klanten lijkt dit moeilijk te bolwerken voor dergelijke terreinen.

Verontreiniging

Het rijke en diverse industriële verleden van Vlaanderen heeft ook een keerzijde. Veel van de oude industriële sites zijn verontreinigd geraakt. Maar liefst 85 000 gronden in Vlaanderen hebben een verhoogd risico op vervuiling, en de helft ervan is nog nooit onderzocht. Tegen 2028 wil het OVAM alle risicogronden onderzocht hebben, en vervolgens zouden tegen 2036 alle gronden die effectief verontreinigd blijken te zijn ook in sanering moeten zijn. (Informatie Vlaanderen, 2019)

Voorlopig is er dus nog zeer weinig bekend over de schaal van de bodemverontreiniging in Vlaanderen. Wel kan verwacht worden dat met de transitie naar nieuwe economische realiteiten er heel wat industriegebieden herbekeken zullen worden, en dat dit aanleiding kan geven tot een nieuwe stroom aan bodemonderzoeken die eventuele vervuilingen aan het licht kunnen brengen. Een vergelijkbare toename van de bodemonderzoeken was bijvoorbeeld ook zichtbaar bij het afschaffen van de woonbonus in 2019. Toen kwam er een golf van vastgoedtransacties op gang, wat op zijn beurt een toename van het aantal bodemonderzoeken gaf. (Sleiderink, 2020)



Aandeel niet gebruikte percelen met economische functie (leegstaand of braakliggend) op bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest, 2012 (Idea Consult, 2014c)

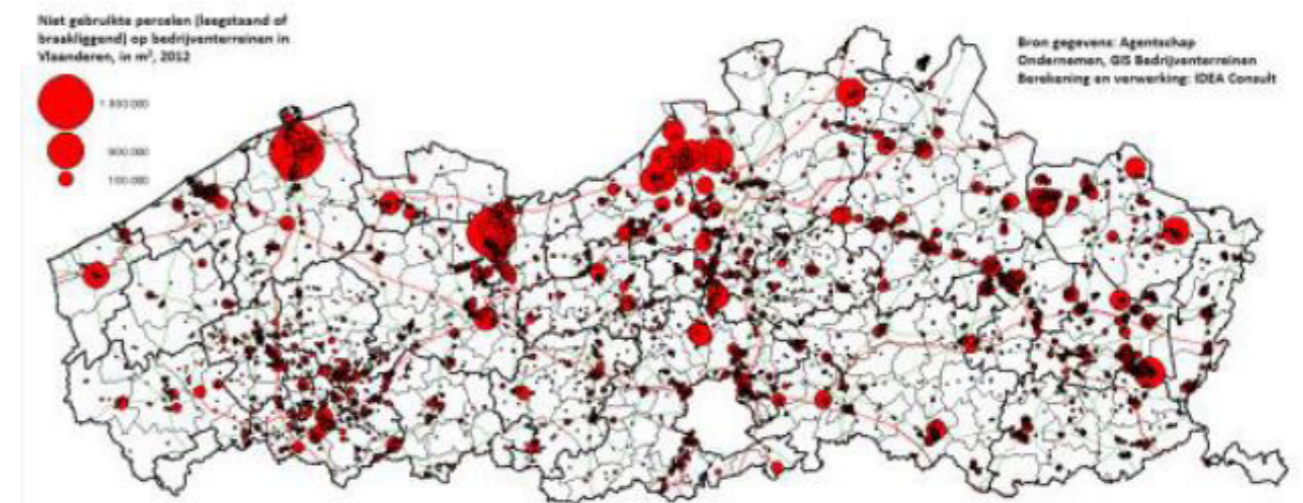
Meso: Industrie aan het Albertkanaal

Mijn masterproject, wat ik later zal toelichten, is gesitueerd op een industriële site, gelegen aan de oever van het Albertkanaal in Hasselt. Om deze thesis vlotter in mijn masterproject als leidraad te kunnen aanwenden focus ik in dit deel op soortgelijke percelen; gelegen langs het kanaal en in een stedelijke of semi-stedelijke context. Langs het Albertkanaal vinden we een belangrijke as met niet-gebruikte percelen. (Idea Consult, 2014a).

Deze terreinen kunnen op twee manieren interessant ontwikkeld worden. Ten eerste zijn ze direct of indirect verbonden met het water. Dit betekent dat ze een grote rol kunnen spelen in een economie die gebaseerd is op multimodaal transport. Het vervoer van goederen over de weg komt meer en meer onder druk te staan en er zal in de toekomst meer ingezet worden op transport via de waterwegen. (Bosmans, 2014) Vanuit deze optiek wordt er ook vaak geargumenteed voor het ontginnen van langs het kanaal gelegen terreinen die momenteel nog niet “ontwikkeld” zijn, zoals de Groene Delle of het Munsterbos. (Reynders & Lieten, 2020) Deze momenteel ongebruikte gebieden zouden dan de vestigingsplaats kunnen voor grote spelers uit de logistieke sector. Dit soort bedrijven hebben nood aan uitgestrekte, aaneengesloten terreinen.

Het Albertkanaal doorkruist of passeert echter ook vele stedelijke kernen. Rondom deze kernen liggen dan ook veel terreinen waar zich watergebonden industrie bevindt of bevond. Deze terreinen zijn vaak klein of versnipperd, wat de komst van grote logistieke ondernemingen verhindert. Door hun ligging vlak bij woongebieden is het ook niet mogelijk om er veel vormen van zware industrie in te planten, aangezien deze vaak voor overlast kunnen zorgen en dus op weerstand van de omwonenden kunnen stoten. (Stad geeft negatief advies voor gascentrale, 2021) Dan rijst de vraag wat er wel met dergelijke gebieden kan gedaan worden. Ze lenen zich echter wel tot het inplanten van andere verschijningsvormen van de Industrie 4.0.

In (groot-) stedelijke gebieden zien we, onder druk van de vastgoedmarkt, een tendens om de in onbruik geraakte industrie of de commerciële zones te schrappen en te vervangen door residentiële ontwikkelingen. De diverse, gemengde woon-werkzones worden zo vervangen door een monofunctionele invulling. (Vlaams Architectuurinstituut vzw, 2019) Dit heeft niet enkel negatieve gevolgen voor de levendigheid van de wijk, maar leidt ook vaak tot een uitwissen van de symbolische en geschiedkundige waarde van deze voormalige zones van bedrijvigheid. Bovendien zijn dit vaak woningen in een hoge prijsklasse die kunnen leiden tot een begin of verderzetting van een gentrificatiegolf in deze gebieden. In sommige gevallen wordt het verleden volledig van de kaart geveegd door de industriële overblijfselen te slopen en te vervangen door residentiële nieuwbouw. In andere gevallen worden de industriële gebouwen binnenin volledig gestript en omgevormd tot wooneenheden, maar worden de façades behouden.



Figuur 19: Niet gebruikte percelen met economische functie (leegstaand of braakliggend) op bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest, 2012 (Idea Consult, 2014d)W



Gemeenten aan het Albertkanaal (ENA, 2021)

Er wordt momenteel ook gedacht aan alternatieve opties. Zoals eerder gezegd biedt de overgang naar Industrie 4.0 gelegenheid aan allerlei nieuwe vormen van bedrijvigheid. Veel van deze vormen kunnen zich perfect inbedden in het stedelijke weefsel. En de bestaande zones van bedrijvigheid in onze steden, die de laatste decennia in verval zijn gekomen, bieden een ideale locatie voor dergelijke ontwikkelingen.

“De golf van stadsvernieuwing die sinds de jaren negentig met succes over alle Europese steden was gespoeld, vertoonde een grote blinde vlek. Bij de transformatie naar de postindustriële stad werd er geen rekening mee gehouden dat niet iedereen in de tertiaire economie kan werken. De grote groep laaggeschoolden in onze steden kon geen werk meer vinden in de stad. Een ander aspect werd over het hoofd gezien, het feit dat een stad een maakeconomie, logistiek, toeleveringsstructuur, voedselproductie, bouwmaterialen enzovoort nodig heeft om te kunnen functioneren.” (Architecture Workroom Brussels, 2016)

“De stad is van oudsher de kraamkamer van nieuwe economie. Veel grote bedrijven zitten vandaag niet in de stad, maar zijn er wel ontstaan. Door de uitwisseling van kennis is een stad een laboratorium, de ideale plek waar dingen tot stand komen.” – Joachim Declerck (Vermeersch, 2016)

Een voorbeeld van hoe deze Industrie 4.0 vorm kan krijgen is het Bouwmaterialendorp aan het Vergotiedok in Brussel. Dit ontwerp van Tetra Architecten is een deel van het behouden van het economisch potentieel van de plek. De ligging in een gemengde zone zorgt voor een goede bereikbaarheid, terwijl het kanaal de mogelijkheid biedt voor multimodale transportwijzen. Verder maakt de makkelijk aanpasbare structuur het gebouw duurzamer qua toekomstige wijzigingen en passen de huidige functies van opslag van hergebruikte materialen in een circulaire economie. (De Caigny, 2020)

Deze herindustrialisatie kan dus zeker een kwalitatieve oplossing bieden voor een deel van dit soort terreinen. Maar lang niet altijd is er de vraag naar dit soort functies. In die gevallen zien we vaak, zoals eerder al aangehaald, hoe onder druk van de residentiële vastgoedmarkt deze sites veranderd worden in woongebieden waar je kan “Genieten aan het water” (Matexi, 2019) en waar “Het jachtige leven plaats ruimt voor het leven aan de jachthaven” (Matexi, 2019).

We zien hoe er in veel stedelijke kernen op een dergelijke wijze wordt getracht de connectie met de postindustriële waterkant te herstellen. Ik stel mezelf dan echter de vraag of deze privatisering van de waterkant de juiste oplossing is voor de vraag hoe deze verbinding te herstellen. Vaak snakken deze stedelijke kernen behalve een verbinding met het water ook naar meer groene, niet-verharde ruimte. De methodiek en het vocabularium van het Landschapspark kunnen volgens mij een goed alternatief bieden voor de eerder genoemde ontwikkelingsmogelijkheden. In het komende deel zal ik drie strategieën voorstellen die zouden kunnen aangewend worden om dit vorm te geven.



Bouwmaterialendorp Vergotiedok Brussel (Dujardin, 2019b)



Bouwmaterialendorp Vergotiedok Brussel (Dujardin, 2019a)

Mogelijke strategieën

Restruimte

Door de overgang naar Industrie 4.0 zullen ook de bevoorradings- en leverings-systemen van de industrie aangepakt worden. Dankzij een doorgedreven digitalisering en het aanpakken van goederenstromen zou dit veel efficiënter kunnen verlopen. Bedrijven kunnen enerzijds producten aanleveren op het precieze moment dat ze nodig zijn bij de afnemer, waardoor er geen of minder nood is aan ruimte om afgewerkte producten op te slaan. Anderzijds kunnen ze ook bij hun eigen leveranciers vragen om te leveren wanneer nodig. Zo is er ook voor de grondstoffen geen stockageruimte meer nodig is. Momenteel worden, zeker bij de zwaardere sectoren binnen de industrie, zowel grondstoffen als afgewerkte producten vaak buiten opgeslagen, al dan niet overdekt. Door het stroomlijnen van de processen kan deze ruimte leeg komen te staan.

Deze vrijkomende ruimte kan vervolgen strategisch onthard en vergroend worden. Dergelijke oplossingen bieden zeker een antwoord op problematieken als regenwaterwaterhuishouding. Waar industrieterreinen in het verleden ontworpen werden als zeeën van asfalt en beton kan er nu plaats worden gelaten voor groen. Deze gebieden kunnen niet enkel toelaten dat het regenwater dat op de gebieden zelf invalt kan infiltreren maar kunnen ook extra hemelwater opvangen. Door het aanbrengen van wadi's of infiltratiesystemen kan met een relatief beperkte oppervlakte een aanzienlijk deel van het regenwater op de site zelf verwerkt worden.

Door het toepassen van een dergelijke methodiek kunnen bestaande industrieparken die ook in de toekomst actief zullen blijven toch hun problematieken deels aanpakken. Dit zou een goed compromis kunnen zijn tussen functionaliteit en ecologie. Bovendien kan een vergroening van de industrie ook het leven van degenen die er zich moeten begeven aangenamer maken.

Een specifieke vorm van dit gebruik van restruimte vinden we in Nederland. Daar vinden we het project "Tijdelijke Natuur". Dit project draait om het spontaan laten ontstaan van natuur op braakliggende terreinen, veelal in industriezones. Er wordt met de eigenaars van de ongebruikte terreinen overeen gekomen dat zij, zolang er geen nood is om de percelen in gebruik te nemen, de natuur haar gang laten gaan. Dit in tegenstelling tot de gebruikelijke gang van zaken waar er vaak zogenaamde "natuurwerende maatregelen" worden genomen die moeten vermijden dat fauna en flora zich kunnen vestigen. Bij aanvang van het aan de natuur overlaten van de sites wordt er ook juridisch geregeld dat deze natuur op een later tijdstip terug verwijderd kan worden. (Bratpack, z.d.)



Tijdelijke natuur (van Kreveld, z.d.-a)

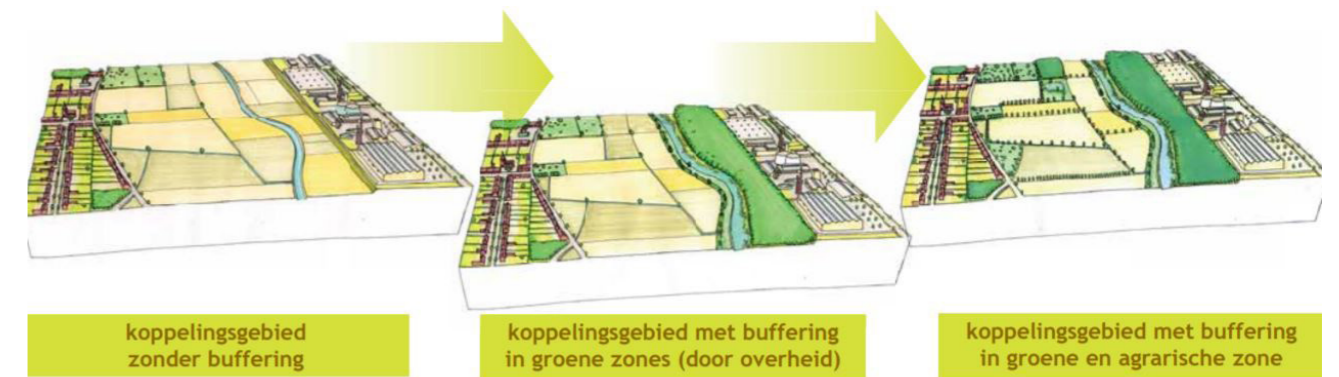
Landschaftspark als buffer

In de Industrie 4.0 zouden heel wat bedrijven (terug) geïntegreerd kunnen worden uit het stedelijk weefsel. Zo zou hun plaats vrij komen in de industrieterreinen waar ze momenteel misschien gelegen zijn. Er zijn echter ook bedrijven waar dit zeker niet wenselijk of zelfs mogelijk is. Sommige industrieën, zoals elektriciteitsproductie of afvalverwerking, brengen regelmatig hinder met zich mee, bijvoorbeeld van geluid of geur. Andere industrieën, onder meer de Seveso bedrijven waar gevaarlijke stoffen worden verwerkt, zouden een gevaar voor de volksgezondheid vormen mocht er iets mislopen wanneer ze dicht bij woonomgevingen gesitueerd zouden zijn. Het is dan ook beslist niet wenselijk ze te herplaatsen naar stedelijke gebieden. (Flanders Ghent Development Group vzw, 2017)

Wat wel een scenario zou kunnen zijn is om deze bedrijven waar mogelijk te situeren in de kernen van afgelegen industrieterreinen. Dan zou, wanneer de omliggende, minder schadelijke of gevaarlijke bedrijven zich hervestigen, de lege industriële zone rondom de schadelijke bedrijven een buffer kunnen vormen. Aangezien deze gebieden dan geen functionele invulling meer zouden hebben, zou er een grondige vergroening of zelfs verwildering van kunnen gebeuren. Dit zou niet alleen interessant zijn qua ont-harding, maar zou ook de bufferfunctie versterken. Naast een visuele barrière tussen de schadelijke industrie en de omgeving kan zo een groene buffer ook geluid en stof dempen.

Een voorbeeld van een dergelijke buffer vinden we in de Gentse kanaalzone. Daar wordt tussen de industriezone en het dorp Rieme een groen gebied van drie hectare aangelegd. De snelle ontwikkeling van de haven bedreigt de leefbaarheid van de kanaaldorpen. Om deze bedreiging tegen te gaan worden er tussen de haven en de dorpen groene overgangengebieden aangelegd. Deze zones bestaan zowel uit landbouwgebieden als groene gebieden. De landbouwgebieden behouden hun productieve rol maar krijgen een versterkte bufferfunctie door het aanplanten van bomenrijen en houtkanten. De landbouwers en grondeigenaars kunnen gratis bomen en struiken aankopen en ontvangen vervolgens een vergoeding gedurende een afgesproken termijn. (Vlaamse Landmaatschappij, 2016)

Een deel van de volwaardige groene zones wordt aangelegd op voormalige industriële gebieden. Zo wordt de grootste zone ingeplant op de plek waar voormalige industriële terreinen van Wienerberger en Total lagen. De sites worden gesaneerd en vervolgens vergroend. (Seymourtier, 2020) De nieuw aangelegde zones dienen niet enkel als visuele afscheiding maar krijgen ook een recreatieve functie als parkgebied met ontspanningsmogelijkheden. (Outters, 2020)



Landschappelijke buffering Gentse kanaalzone (Vlaamse Landmaatschappij, 2009)



Landschappelijke buffering Gentse kanaalzone (Vlaamse Landmaatschappij, 2017)

Landschapspark als stedelijke verbinding

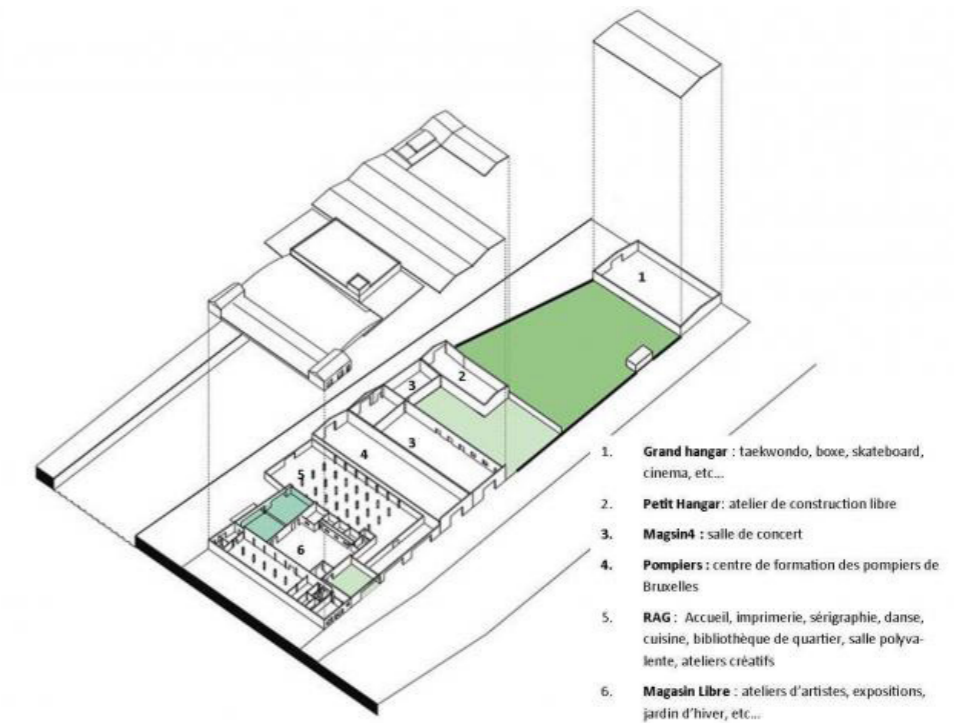
Zoals eerder aangehaald wordt er tegenwoordig opnieuw meer aandacht besteed aan het integreren van natuur in onze stedelijke contexten. Vooral wanneer deze gelegen is aan de waterkanten biedt dit een zeer interessante ontwikkelingsmogelijkheid. Op vlak van toegankelijkheid kan dit echter ook op problemen botsen.

Een project dat vaak wordt gepresenteerd als positief voorbeeld voor dergelijke industrie is het eerder al aangehaalde Vergotiedok in Brussel. Mijn eigen ervaring bij het bezoeken van dit project was echter dat de economische functie wel aanwezig is en goed lijkt te draaien, maar dat de verbinding tussen stad en water zeer stroef is. Ondanks de architecturale uitleg en de ingrepen zoals het open trekken van het verlengde van de straten die tot aan de kade liepen, ervaarde ik de industriële zone toch eerder als een barrière in plaats van een verbinding. Het volledige terrein leek erg monofunctioneel te zijn en was zelfs omringd door een metershoge omheining. Van een democratisering van de ruimte was hier in mijn ogen dus weinig sprake.

Verderop langs hetzelfde kanaal, aan de Quai des matériaux, vond ik een veel interessanter voorbeeld. De voormalige loodsen waarin nu collectieven als La Zinzinerie of Allée du Kaai, georganiseerd door vzw Toestand, gevestigd zijn vormen wel een mooie en functionele verbinding tussen stad en kaai. De gebieden gelegen tussen de gebouwen onderling en tussen de gebouwen en het water voelen zeer verwelkomend.

Er zijn volgens mij verschillende redenen voor dit succes. Ten eerste bevindt er zich eigenlijk geen industriële activiteit meer, wat natuurlijk de drempel al sterk verlaagt. Vervolgens is er de kwestie van eigendom van de loodsen en terreinen. Over enkele jaren zal deze plek moeten wijken voor de aanleg van een nieuw park, waardoor er weinig vraag is om de leegstaande loodsen officieel te herbestemmen. Daarom besloot de stad de terreinen momenteel over te laten aan tijdelijke invullingen. Verschillende collectieven hebben zich zowel de gebouwen als de ruimtes er rondom kunnen toe-eigenen. (Allée du kaai & Bruxelles Environnement, 2014) Hierdoor komt er een gevarieerder publiek op de plek af. Bovendien betekent dit dat er geen aanleiding is van mogelijke eigenaars om het gebied te omheinen en zo de toegang ertoe te controleren.

Het informele karakter lijkt me dus in belangrijke mate bij te dragen aan de toegankelijkheid van dergelijke tussengebieden. In veel plannen lijkt er weinig onderscheid te zijn in de ontwerpstrategie voor binnen- en buitenruimte: beide worden duidelijk afgebakend met hun eigen functie. De buitenruimte wordt opgedeeld in zones om te circuleren via verschillende vervoersmodi, in zones om te wandelen, te zitten, te eten, ... Op de Quai des matériaux is deze ruimte open gelaten: op de betonnen kaaien wordt er gedronken, geskatet, gewandeld en zelf in de open lucht vergaderd. Op de grasveldjes zijn er bars, tentoonstellingen en sportactiviteiten. Door het gebrek aan officiële eigenaars is er niemand die met een vermanend vingertje komt bepalen welke activiteiten wel of niet geoorloofd zijn.



Tijdelijk gebruik Quai des matériaux (Bruxelles Environnement, 2014)



Allée du Kaai (Allée du Kaai, 2014)

Landschapspark als volwaardig park

In sommige gevallen kan het Landschapspark ook gewoon een antwoord zijn op de nood aan groen van een stad. Vele steden snakken naar groene ruimte in hun stadscentra, voor zowel recreatieve en visuele redenen als om verschillende ecologische redenen zoals ontharding of het tegengaan van het stedelijk hitte-eilandeffect. In deze gevallen kan het Landschapspark vooral zijn wat het inherent is: een park.

Vooraf gekoppeld aan de ligging met de waterkant kan een park een interessante nieuwe dimensie geven aan de nu onderbenutte gebieden. Een voorbeeld hiervan is het Gas Works park in Seattle. Op de site van 8 hectare stond vroeger een gasinstallatie, die opende in 1906 en sloot in 1956. De grond was volledig vervuild met olie. Wat ook bijdraagt aan hoe deze plek een schandlek werd van de regio is dat de site ervoor een zeer rijk drasland was dat belangrijk was voor de voedselvoorziening van de inheemse Amerikanen.

De ontwerpen die als antwoord kwamen voor de oproep tot herbestemming van de site naar een park deelden over het algemeen heel wat kenmerken. De ontwerpers zagen de site als een stort en stelden voor om de vervuilde grond af te voeren en de structuren van de gasinstallatie als schroot te verkopen. Landschapsarchitect Richard Haag was het hier niet mee eens. Hij zag de schoonheid en het potentieel van de huidige toestand van de site. De gasstructuren noemde hij een "familie". Hij beschreef zijn werk op de site als "het uitdunnen van een bos". (The Cultural Landscape Foundation, 2001) Maar hij wou deze familie niet enkel behouden omwille van haar esthetische capaciteiten; hij wou ook heel bewust dit deel van het verleden van de site en de impact ervan op Seattle bewaren. (Golden, 2019)

"Het is dit terugwinnen van de openbare ruimte, het terugwinnen van de aantasting van de omgeving door het industriële tijdperk en het omzetten ervan iets dat echt nuttig en mooi tegelijk is en die niveaus van de geschiedenis eert, maar verder gaat. Dat is de magie van Gas Works Park." - Leonard Garfield, directeur van het Museum of History & Industry in Seattle (Golden, 2019)

Het herontwerp van de site was sterk geworteld in de plek zelf. Haag hield een reeks vergaderingen met de lokale gemeenschappen waar op een interactieve manier verschillende voorstellen werden besproken. Hij verhuisde zelfs het hele reilen en zeilen van zijn bureau naar de site gedurende het ontwerpproces. Het park opende in 1976.

De vervuilde grond werd, in samenspraak met een deskundige, gemengd met organische materie, vervolgens in een berg verzameld en afgedicht met een dikke laag zware klei. Deze heuvel, ook bekend als Kite Hill of de Vliegerheuvel, is tegenwoordig een van de populairste plekken in het park.

Uit het Gas Works Park vallen heel wat lessen te trekken. Door te kijken naar hoe intensief het park nog steeds gebruikt wordt, 45 jaar na zijn opening, zien we hoe steden kunnen snakken naar dergelijke groenruimtes. Vaak wordt er bij een dergelijke situatie van nood aan groenruimtes en beschikbare oude industrieterreinen echter aangehaald dat er geen geld is om te saneren. De terreinen worden dan maar doorverkocht aan vastgoedontwikkelaars of industriëlen, die met de belofte de terreinen te zullen saneren de terreinen voor een prikje kunnen kopen. (planPRBeter, 2021) Het Gas Works Park toont aan dat voor een dergelijke vergroening geen nood is aan een torenhoog herontwikkelingsbudget. De vervuilde grond kan op de site zelf blijven en ook de structuren moeten zelfs niet afgebroken worden. Met deze ideeën zouden steden wel in staat zijn om haalbare voorstellen te doen om dergelijke plekken terug aan hun bevolking te geven.



Gas Works Park (Hatford, 2017)

Micro: Masterproef

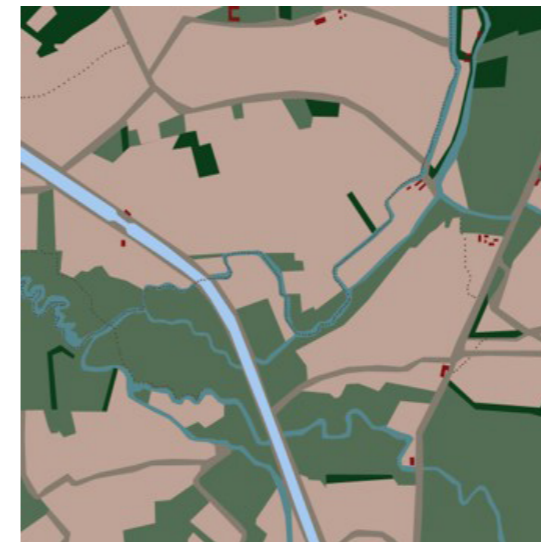
Voor de masterproef binnen mijn gekozen studio, de studio Degrowth, werd er gewerkt op een industriële site in de rand van Hasselt. Op het terrein is momenteel de productiesite van Keramo gevestigd. Dit bedrijf produceert keramische buizen voor rioleringen en waterafvoer. De bouw van de industriële faciliteiten op de site begon in 1958. Tot in de jaren 90 werden er nieuwe gebouwen toegevoegd op de site. In de studio bevragen we de toekomst van de site. Heeft de industrie van Keramo hier nog een plek?

In een groep met vier andere studenten (Elif Yilmaz, Ine Lemmens, Ynias Beyens en Thibault Van Tilt) ging ik aan de slag voor het opmaken van een masterplan voor de site. Hierbij zat de ontwerpfilosofie van het Landschapspark zeker in mijn achterhoofd. Om te beginnen dachten we kritisch na over de industrie op de site. Dankzij verschillende uiteenzettingen hierover kregen we een beter idee van het reilen en zeilen van de productie van de keramische buizen. Hieruit trokken we twee belangrijke lessen. Ten eerste is het productieproces een duurzaam alternatief voor bijvoorbeeld de productie van vergelijkbare buizen in beton. Er wordt veelvuldig gebruik gemaakt van afvalmateriaal, zowel uit de eigen productie als van andere keramiek-producerende industrieën. Ook wordt er met energie en warmterecuperatie al zorgvuldig omgesprongen. Bovendien leerden we dat binnen het huidige productieproces slechts ongeveer een derde van de site nog actief gebruikt wordt. We besloten dus de industrie op dit deel van het terrein haar functie verder te laten zetten en ons te concentreren op de omliggende zones.

Deze manier van werken is vergelijkbaar met de aangehaalde strategie van de restruimte. Industriële activiteit behoudt haar plaats en de vrije ruimte ertussen wordt vergroend. Aan de noordwestelijke zijde voorzien we een groene strook. Dit volgt uit het willen creëren van een corridor die groene gebieden ten noorden en ten westen van de site zou verbinden. Door het situeren van de verbinding op deze plek creëren we tegelijkertijd een buffer tussen de bestaande woonwijk, gelegen ten noordwesten van de site, en de industriële activiteiten die zouden blijven plaatsvinden. Deze buffer en verbinding wordt ingericht als een open parkbos, met hoogstambomen maar weinig lage begroeiing.



Ferrariskaart op site (Lemmens, 2021a)



Vandermaelenkaart op site(Lemmens, 2021c)



Toestand site 1980 (Lemmens, 2021b)

Gezien de schaal van het terrein (36 hectare) en de schaal van de vrijgekomen ruimte (zo'n 23 hectare) waren er echter meer mogelijkheden dan enkel vergroening. Aangezien de site relatief vlak bij het centrum van Hasselt gelegen is, in een woongebied, was er ruimte om op het terrein nog verschillende andere functies te implementeren. Vanuit het verhaal van Degrowth besloten we deze nieuwe functies allemaal te implementeren binnen de bestaande volumes. Hiervoor deden we een selectie van welke gebouwen momenteel leeg stonden en het bovendien waard waren om te herbestemmen. Voor dit laatste criterium keken we naar zowel de eventuele architecturale kwaliteiten van de gebouwen als de staat waarin ze zich bevonden. Dit behouden van industriële gebouwen en andere relictten sluit bovendien ook direct aan bij de strategie van het Landschapspark.

Onze intentie was echter niet het industriële verleden van de site roemrijker te laten lijken dan het was. Het industriële geheugen van Hasselt gaat vooral over sites zoals de Gelatinefabriek of de verschillende jeneverstokerijen. De Keramo-site is eerder een nobele onbekende in het Hasseltse geheugen. Daarom gingen we kritisch om met de industriële infrastructuur op de site. Een deel werd behouden maar een groot deel maakt ook plaats voor de ontwikkeling van de site. Belangrijke visuele elementen, zoals schoorstenen of andere beeldbepalende volumes, werden wel behouden of herbestemd.

Via het ontwerp van de site wilden we ook de geslotenheid van de achterliggende wijk aanpakken. Dit is momenteel een monofunctionele woonwijk met nauwelijks een connectie met het nochtans naastliggende kanaal. Hier zetten we in op het (Landschafts-) park als stedelijke verbinding. Verschillende verbindingen voor zacht verkeer worden over het perceel getrokken. Deze vinden aan de rand aansluiting bij het bestaande stratenpatroon. Zo vormt onze site geen nieuw eiland maar is het de ontbrekende verbinding tussen wijk en kanaal.

Ten slotte functioneert de site, ondanks de vele functies die er in ingepast zijn of worden, over het algemeen als een groene, open plek. Het totaalontwerp blijft dan ook eerder van landschappelijke dan stedelijke aard. Hiermee wordt ook aansluiting gezocht bij de laatste aangehaalde strategie: het Landschapspark als volwaardig park.



Situatie 2021 (Beyens, 2021b)



Masterplan (Eigen beeld)

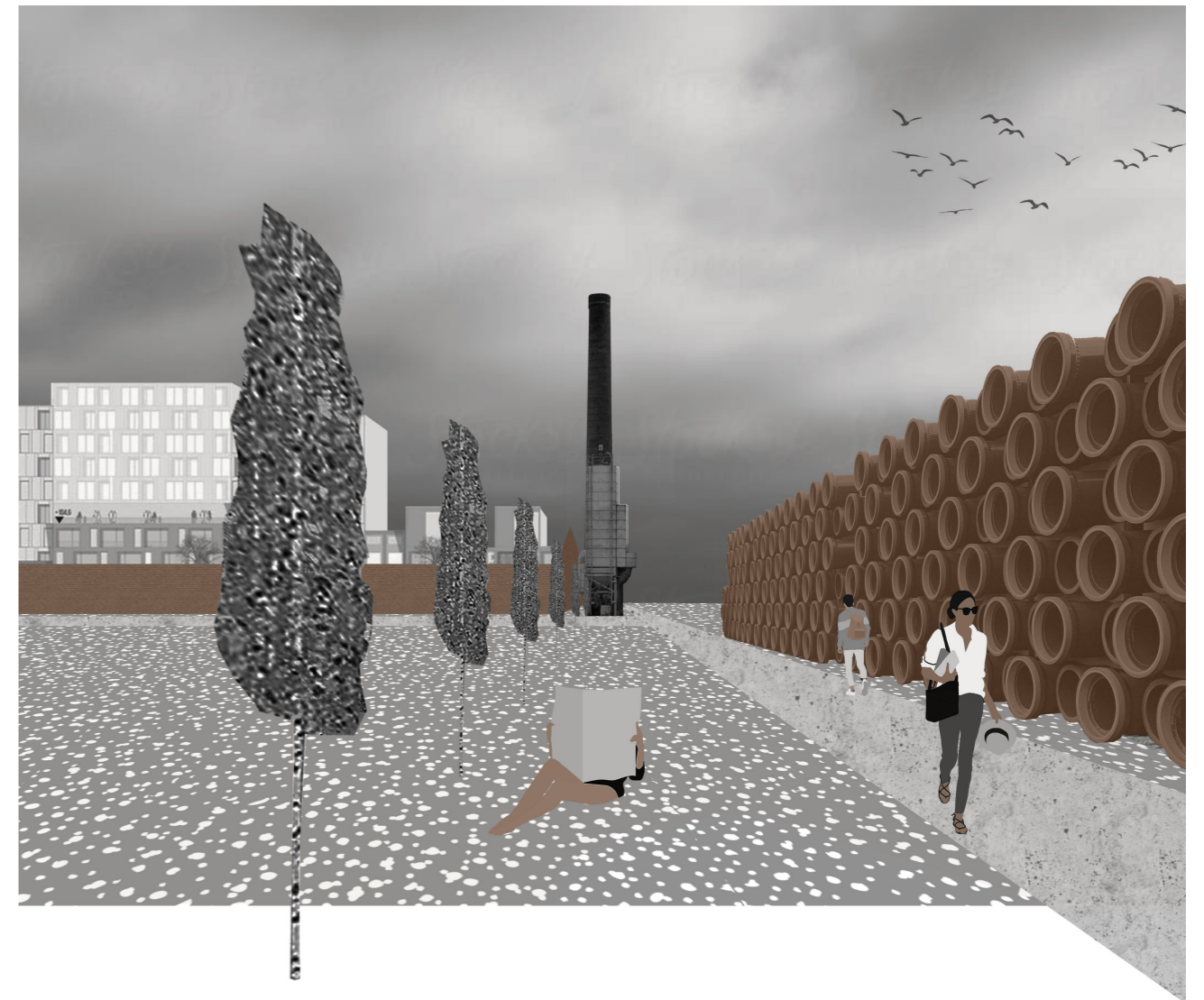
Conclusie

Het concept van het Landschapspark is naar mijn mening een zeer interessante manier om met de herinnering van een plek om te gaan. Het biedt de mogelijkheid om een groot deel van de sporen van een verleden bewaard te laten zonder ze te laten verstarren als ware het een museum. Door de overblijfselen te hercontextualiseren kunnen ze opnieuw relevant worden en kan een nieuwe generatie er mee kennis maken en er van leren.

Toch is uit de aangehaalde case studies ook gebleken dat er een kritische noot kan gesteld worden bij welke aspecten van de geschiedenis bewaard blijven. In beide gevallen zien we dat de visuele representaties van het verleden (de kale heuvel in Buttes-Chaumont en de industriële installaties in Duisburg) bewaard blijven, en zelfs als visueel ankerpunt dienen. Ik zou echter durven stellen dat door de selectie van wat bewaard en dus expliciet herinnerd wordt, het verleden van de plek bewust verzacht, verbloemd of zelfs schadeloos gemaakt wordt.

Ook vanuit de meer praktische zijde, bekeken vanuit een perspectief van ecologische en sociale duurzaamheid, valt er heel wat te zeggen voor het Landschapspark als ontwerpstrategie. De voordelen van een dergelijke herontwikkeling kunnen tegengewicht bieden aan de marktlogica van vastgoedontwikkelingen.

De verschillende aangehaalde strategieën tonen dat er een wijd bereik aan sites en projecten is waarbij er in grote of kleinere mate inspiratie gehaald kan worden uit deze ontwerpmethodiek. Dit heb ik dan ook getracht te duiden in het ontwerp van het masterplan van mijn afstudeerproject.



: Herontwikkeling Keramo (Eigen beeld)

Bronvermelding

Allée du Kaai. (2014, 22 september). Allée du Kaai [Foto]. https://canal.brussels/sites/default/files/documents/ADK_FR.pdf

Allee du kaai & Bruxelles Environnement. (2014, september). Quai des matériaux: Incubateur d'occupation temporaire. https://canal.brussels/sites/default/files/documents/ADK_FR.pdf

Alphand, A. (1867). Les Promenades de Paris. Parijs, Frankrijk: Connaissances et Mémoires.

Aragon, L. (1926). Le paysan de Paris. Parijs, Frankrijk: Gallimard.

Architecture Workroom Brussels. (2016). A Good City Has Industry – Narratives. Architecture Workroom. <https://www.architectureworkroom.eu/en/narratives/2756/a-good-city-has-industry>

Berg, F. (1987). 31. März 1987: Letzter Fördertag auf der Zeche „Minister Stein” [Foto]. https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/ausunsererstadt/stadtportrait/stadtgeschichte/20jahrhundert/strukturkrise_und_wandel/index.html

Berns, T. (z.d.). Duisburg Nord Hogofenpark [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/duisburg-nord-hochofenpark/>

Beyens, Y. (2021a). Overzicht masterplan [Illustratie]. In Presentatie masterplan. Beyens, Y. (2021b). Situatie 2021 [Illustratie]. In Presentatie Masterplan.

Bosmans, K. (2014, 26 september). “Transport via het water moet omhoog”. Het laatste nieuws. <https://www.hln.be/leuven/transport-via-het-water-moet-omhoog~a-da46251/>

Bratpack, B. I. (z.d.). Tijdelijke natuur. Tijdelijke natuur. Geraadpleegd op 26 maart 2021, van <https://www.tijdelijkenatuur.nl/tijdelijke-natuur/over-ons/>

Bruxelles Environnement. (2014, 22 september). Tijdelijk gebruik Quai des matériaux [Illustratie]. https://canal.brussels/sites/default/files/documents/ADK_FR.pdf

Burgun, G. & AKG Images. (1875). Le gibet de Montfaucon [Illustratie]. Geraadpleegd van <https://www.akg-images.fr/archive/Le-gibet-de-Montfaucon-2UMDHU-R8OSEI.html>

De Caigny, S. (2020). Bouwmaterialendorp aan het Vergotedok. VAI. <https://www.vai.be/gebouwen/commerci%C3%ABle-gebouwen/bouwmaterialendorp-aan-het-vergotedok>

De kleiputten. (z.d.). Red onze kleiputten. Geraadpleegd op 16 januari 2021, van <https://redonzekleiputten.wordpress.com/>

Debié, F. (1992). Jardins de capitales. Parijs, Frankrijk: Éditions du Centre national de la recherche scientifique.

Dedeurwaerder, H. (2019, 27 februari). De Belgische maakindustrie heeft alleen maar toekomst als de mens centraal blijft in de productie. Bloovi. <https://www.bloovi.be/artikels/innoveren/2019/de-maakindustrie-heeft-in-belgie-alleen-maar-ee-toekomst-als-de-mens-als-meest-flexibele-machine-centraal-blijft-in-de-productie>

Diedrich, L. (1999). No Politics, No Park: The Duisburg-Nord Model. Topos, (26), 69–78. Geraadpleegd van <https://www.landschaftspark.de/>

DR, R. (2016, 6 juni). “PRB-terreinen moeten nu gesaneerd worden”. Het Nieuwsblad. https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20160605_02325128

Duisburg Nord Hogofenpark. (z.d.). [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/duisburg-nord-hochofenpark/> Dujardin, F. (2019a, 3 augustus). Bouwmaterialendorp Vergotedok [Foto]. De Standaard. https://www.standaard.be/cnt/dmf20190802_04541117

Dujardin, F. (2019b, 3 augustus). Bouwmaterialendorp Vergotedok [Foto]. VAI. <https://www.vai.be/gebouwen/commerci%C3%ABle-gebouwen/bouwmaterialendorp-aan-het-vergotedok>

ENA. (2021). Gemeenten aan het Albertkanaal [Illustratie]. Economisch Netwerk Albertkanaal. <https://ena.ruimtevlaanderen.be/>

Fichtner, U. (2005). Die Rückkehr des Proletariats. Der Spiegel, p. 105.

Flanders Ghent Development Group vzw. (2017). Ruimte voor bedrijvigheid in de toekomst. <https://stad.gent/sites/default/files/page/documents/Ruimte%20voor%20bedrijvigheid%20in%20de%20toekomst%20%282%29.pdf>

From brownfield to urban garden: the Buttes-Chaumont Park at 150 years. (2017, 16 mei). Geraadpleegd op 28 november 2020, van <https://omrania.com/inspiration/brownfield-urban-garden-butttes-chaumont-park-150-years/>

Golden, H. (2019, 12 april). Gas Works Park is a beautiful way to remember a toxic past. Curbed Seattle. <https://seattle.curbed.com/2019/4/12/18306264/gas-works-park-environmental-history>

Government of France / Wikimedia Commons. (2017). Parc des Buttes-Chaumont, Paris, France [Illustratie]. Geraadpleegd van <https://omrania.com/inspiration/brownfield-urban-garden-butttes-chaumont-park-150-years/>

Grando, N., & Berger, R. (2018, 13 september). Industry 4.0 Ecosystem [Illustratie]. Twitter. <https://twitter.com/neigrando/status/1040286925553364992>

Greipsson, S. (2011). Phytoremediation. *Nature*. <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/phytoremediation-17359669/>

Groen Boom. (2020, 12 augustus). Dossier: De kleiputten. https://www.groenboom.be/dossier_de_kleiputten

Hatford, P. (2017, 1 juni). Gas Works Park [Foto]. <https://inhabitat.com/10-landscape-design-projects-that-turn-damaged-and-neglected-spaces-into-healthy-beautiful-environments/olympus-digital-camera-194/>

Hemmings, S., & Kagel, M. (2010). Memory Gardens: Aesthetic Education and Political Emancipation in the “Landschaftspark Duisburg-Nord”. *German Studies Review*, 33(2), 243–261. Geraadpleegd van https://www.jstor.org/stable/20787907?seq=1#metadata_info_tab_contents

Hermans, A. (2020, 15 oktober). Plan klaar om kleiputten Terhagen te saneren: actiegroep niet tevreden. *vrtnws.be*. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2020/10/15/plan-klaar-om-kleiputten-boom-te-saneren-actiegroep-niet-tevred/>

Hugo, V. (1831). *Notre-Dame de Paris*. Parijs, Frankrijk: Gallimard.

Hugo, V. (1877). *Legende Des Siecles*. Parijs, Frankrijk: Gallimard.

IBA Emscher Park. (2018). [Illustratie]. Geraadpleegd van <https://en.forumviesmobiles.org/printfvm/12618>

Idea Consult. (2014a, februari). Conceptnota voor nieuwe regelgeving. <https://www.vlaio.be>

Idea Consult. (2014b, 7 februari). Evolutie tewerkstelling in Vlaanderen, 2000 - 2010 [Grafiek]. In *Raming van de behoefte aan bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest*.

Idea Consult. (2014c, februari). Aandeel niet gebruikte percelen met economische functie (leegstaand of braakliggend) op bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest, 2012 [Illustratie]. In *Raming van de behoefte aan bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest*.

Idea Consult. (2014d, februari). Niet gebruikte percelen met economische functie (leegstaand of braakliggend) op bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest, in m², 2012 [Illustratie]. In *Raming van de behoefte aan bedrijventerreinen in het Vlaams Gewest*.

Informatie Vlaanderen. (2019, 12 november). De Grote Grondvraag: OVAM wil tegen 2036 verontreinigde gronden in Vlaanderen saneren. Overheid Vlaanderen. <https://overheid.vlaanderen.be/de-grote-grondvraag-ovam-wil-tegen-2036-verontreinigde-gronden-in-vlaanderen-saneren>

Komara, A. (2004). Concrete and the Engineered Picturesque. *Journal of Architectural Education*, 58(1), 5–12. Geraadpleegd van https://www.jstor.org/stable/40480519?seq=2#metadata_info_tab_contents

Landschaftspark. (z.d.). Power Plants Phytoremediation. Geraadpleegd op 2 februari 2021, van <https://powerplantsphytoremediation.com/westergasfabriek-1>

Latz, P. (2000). The Idea of Making Time Visible. *Topos*, (33), 94–99. Geraadpleegd van <https://www.landschaftspark.de/>

Latz und Partner. (1991a). Duisburg-Nord - Sinter Park [Foto]. <https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/duisburg-nord-sinterpark/>

Latz und Partner. (1991b). Duisburg-Nord - The railway park [Foto]. <https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/duisburg-nord-bahnpark/>

Latz und Partner. (2016). Ein Geflecht industrieller Strukturen wird Landschaft [Illustratie]. Geraadpleegd van <https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/landschaftspark-duisburg-nord-de/>

Lemmens, I. (2021a). Ferrariskaart op site [Illustratie]. In *Presentatie Masterplan*.

Lemmens, I. (2021b). Toestand site 1980 [Illustratie]. In *Presentatie Masterplan*.

Lemmens, I. (2021c). Vandermaelenkaart op site [Illustratie]. In *Presentatie Masterplan*.

Le Parisien. (2017). 150 ans des Buttes-Chaumont : les secrets d'un jardin extraordinaire [Foto]. <https://www.leparisien.fr/paris-75/paris-75019/150-ans-des-butttes-chau-mont-les-secrets-d-un-jardin-extraordinaire-27-06-2017-7093059.php>

Licoppe, C. & Photo News. (2009, 26 augustus). Mijnterril Beringen [Foto]. <https://www.hln.be/binnenland/tiener-in-levensgevaar-na-val-met-fiets-op-mijnterril~a-674b90e/57487618/>

Made Different. (2015, 20 januari). Factory of the Future 4.0 [Illustratie]. *Made Different*. <https://www.madedifferent.be/nl/wat-factory-future-40>

Malpas, J. (2012). Building Memory. *Interstices: Journal of Architecture and Related Arts*, 11–21. <https://doi.org/10.24135/ijara.v0i0.433>

Matexi. (2019). Quartier Bleu - Genieten aan het water. Quartier Bleu. <https://wonen.quartierbleu.be/quartier-bleu/genieten-aan-het-water-1>

MBG. (2016). Woontorens Kattendijkdok Westkaai [Foto]. Buildings Forum. <https://buildings-forum.com/nl/projects/detail/95>

Meißner, J. (2001). Hohe Schlotte, weites Land. Kunstchronik, 1(54), 2–7. Geraadpleegd van <https://nwbib.de/HT012908462>

Menke, L. (2018). Luftaufnahme vom Landschaftspark Duisburg im Ruhrgebiet mit dem ehemaligen Hüttenwerk von Thyssen [Foto]. <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-268839>

Outters, A. (2020, 13 april). Groene buffer tussen woonzone en industriezone van Gentse haven is bijna klaar. vrtnews.be. <https://www.vrt.be/vrtnews/nl/2020/04/13/groene-buffer-tussen-woonzone-en-industriezone-van-gentse-haven/>

Phytoremediation. (z.d.). CPEO. Geraadpleegd op 16 januari 2021, van <http://www.cpeo.org/techtree/ttdescript/phytrem.htm#:~:text=Phytoremediation%20is%20a%20bioremediation%20process,Rhizosphere%20biodegradation.>

Piel, P. (1993a). Demonstration of steel makers in Bonn, Germany on March 26, 1993 [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.gettyimages.ie/detail/news-photo/demonstration-of-steel-makers-in-bonn-germany-on-march-26-news-photo/113976614?et=kktZnFipQtFrn8ZOEW3MQ&referrer=https%3A%2F%2Fwww.gettyimages.ie%2F>

Piel, P. (1993b). Steel industry crisis in the Ruhr, Bochum, Germany In March, 1993 [Foto]. Geraadpleegd van <https://www.gettyimages.ie/detail/news-photo/steel-industry-crisis-in-the-ruhr-bochum-germany-in-march-news-photo/113976599>

planPRBeter. (2021, 14 januari). Saneren? Op eigen kosten graag! <https://planprbeter.be/saneren-op-eigen-kosten-graag/>

Reed, P. (2005). Groundswell. New York City, NY: Museum of Modern Art.

Reynders, D., & Lieten, H. (2020, 11 september). Groene Delle wordt geen industriegebied: plannen worden stopgezet. vrtnews.be. <https://www.vrt.be/vrtnews/nl/2020/09/11/groene-delle-in-hasselt-en-lummen-wordt-geen-industriegebied-pl/>

Route Industriekultur. (2014). Die Wüste Lebt. Geraadpleegd op 30 november 2020, van <https://www.yumpu.com/de/document/view/25865623/die-wueste-lebt-route-industriekultur>

Scott, F. (2008). On Altering Architecture (1ste editie). Abingdon, UK: Routledge.

Seymourtier, J. (2020, 10 april). Drie hectare groen tussen dorp Rieme en havenindustrie: werken starten in 2022 en kosten 2,1 miljoen. Het Laatste Nieuws. <https://www.hln.be/evergem/drie-hectare-groen-tussen-dorp-rieme-en-havenindustrie-werken-starten-in-2022-en-kosten-2-1-miljoen~ad5c79e8/>

Shutterstock. (z.d.). Kite Hill in Gas Works Park [Foto]. <https://seattle.curbed.com/2019/4/12/18306264/gas-works-park-environmental-history>

Sleiderink, N. (2020, 4 januari). Bodemonderzoek verplicht voor honderdduizend Vlaamse percelen. De Tijd. <https://www.tijd.be/politiek-economie/belgie/vlaanderen/bodemonderzoek-verplicht-voor-honderdduizend-vlaamse-percelen/10195828.html>

Stad geeft negatief advies voor gascentrale. (2021, 3 februari). Dilsen-Stokkem. https://www.dilsen-stokkem.be/stad-geeft-negatief-advies-voor-gascentrale?fbclid=IwAR0yw_sztKcjo-ytn-OM6NG9gkCN3ALp0OuBlhpk7ISPIahUGhDwKQIL2-s

Strohmer, U. (2006). Urban design and civic spaces: nature at the Parc des Buttes-Chaumont in Paris. Cultural Geographies, 13(4), 557–576. <https://doi.org/10.1191/1474474006cgj375oa>

Susik, A. (2009). Aragon's Le Payson de Paris and the Buried History of Buttes-Chaumont Park. Thresholds, 36, 64–71. https://doi.org/10.1162/thld_a_00705

Swanborn, J. (2010, 1 november). 'Duurzaam' is makkelijk containerbegrip geworden. Trouw. <https://www.trouw.nl/nieuws/duurzaam-is-makkelijk-containerbegrip-geworden~b2248c44/>

Sweco. (2017, mei). RUP Industrie Park Noord. <https://mer.lne.be/merdatabank/uploads/nthnvg5130.pdf>

Tarr, D. (1988). The Steel Crisis in the United States and the European Community: Causes and Adjustments. National Bureau of Economic Research, 173–198. Geraadpleegd van <https://www.nber.org/system/files/chapters/c5960/c5960.pdf>

The Cultural Landscape Foundation. (2001). Gas Works Park. <https://tclf.org/landscapes/gas-works-park>

van Kreveld, A. (z.d.-a). Philips Healthcare Best [Foto]. <https://www.tijdelijkenatuur.nl/beeldmateriaal/>

van Kreveld, A. (z.d.-b). Tijdelijke natuur Haarrijn- infobord [Foto]. <https://www.tijdelijkenatuur.nl/beeldmateriaal/>

Vandaele, J. (2005, 11 januari). Lokalisering als antwoord op globalisering. MO*. <https://www.mo.be/artikel/lokalisering-als-antwoord-op-globalisering>

Vermeersch, L. (2016, 26 oktober). 'Zonder industrie worden steden suburbs'. BRUZZ. <https://www.bruzz.be/economie/zonder-industrie-worden-steden-suburbs-2016-10-26>

Vlaams Architectuurinstituut vzw. (2019, 24 juli). Tentoonstelling RE:Work.Brussel. Ruimte voor industrie, logistiek en groothandel in de stad. VAI. <https://www.vai.be/pers/persbericht-tentoonstelling-re-work-brussel-ruimte-voor-industrie-logistiek-en-groothandel-in-de-stad>

Vlaamse Landmaatschappij. (2016, juli). Uitbouw van landschappelijke buffering in de Gentse Kanaalzone. <https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Eco2/Brochure%20landschappelijke%20buffering.compressed.pdf>

Vlaamse Landmaatschappij. (2017, september). Landschappelijke buffering in de Gentse Kanaalzone [Foto]. https://www.vlm.be/nl/sitecollectiondocuments/eco2/20170908_eco2_doc%20fondsenwerving_dig%20versie.pdf

Vlaamse Landmaatschappij. (2009, januari). Landschappelijke buffering Gentse kanaalzone [Illustratie]. https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Eco2/Infopaneel_Eco2.pdf

Vlaamse overheid. (2017, februari). startnota transitie 'de sprong maken naar industrie 4.0'. https://www.industrie40vlaanderen.be/sites/default/files/downloads/startnota-sprong-maken_1.pdf

Vlaamse Regering. (2014, juli). Regeringsverklaring van de Vlaamse Regering. <https://www.vlaamsparlament.be/parlementaire-documenten/parlementaire-initiatieven/924687>

Vlaanderen Industrie 4.0. (z.d.). Machine Upgrading 4.0. Industrie 4.0 Vlaanderen. Geraadpleegd op 1 februari 2021, van <https://www.industrie40vlaanderen.be/proeftuinen/machine-upgrading-40>

You Are the City. (2011). Bronwfields to Greenfields: A Field Guide to Phytoremediation. https://www.youarethecity.com/pdf/fieldguide_youarethecity.pdf