

Landbouw Effect Rapportage

Buizenzone Eemshaven-Delfzijl



Landbouw Effect Rapportage Buizenzone Eemsdelta

Definitief

Stichting UFO-BED (Buizenzone Eemsdelta)

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 3 december 2012

Verantwoording

Titel : Landbouw Effect Rapportage Buizenzone Eemsdelta
Subtitel :
Projectnummer : 316069
Referentienummer : 316069
Revisie : 2
Datum : 3 december 2012

Auteur(s) : J.F. Kuiper MSc, J. Emmens
E-mail adres : martin.haan@grontmij.nl
Gecontroleerd door : mr. M. Haan
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : drs. R.J. Jonker
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Doel	6
1.3	Afbakening gebied	6
1.4	Betrokken partijen	8
1.5	Plan van aanpak en proces landbouweffectrapportage	8
1.6	Leeswijzer	9
2	Voorgenomen activiteiten	10
2.1	Voorgenomen activiteit	10
2.2	Kenmerken buizenzone	10
2.3	Projectfasen	11
2.4	Te transporteren stoffen	12
2.5	Organisatie en beheer	13
2.6	Locatiealternatieven (tracés)	13
2.6.1	Nadere onderbouwing tracés	14
2.6.2	Beschrijving tracés	14
2.6.3	Aanpassing	16
3	Huidige situatie	18
3.1	Bodem	18
3.1.1	Bodemopbouw	18
3.1.2	Bodemgesteldheid per tracé	21
3.2	Grondwater	22
3.2.1	Algemeen	22
3.2.2	Grondwater per tracé	23
3.3	Verkaveling	24
3.3.1	Algemeen	24
3.3.2	Verkaveling per tracé	26
3.4	Landbouwsectoren	27
3.4.1	Algemeen	27
3.4.2	Landbouwsectoren per tracé	29
3.5	Bedrijfsvoering	29
3.5.1	Bedrijfsvoering per tracé	30
3.6	Beschikking over grond	30
3.6.1	Beschikking over grond per tracé	31
3.7	Afzetmogelijkheden van agrarische producten	31
3.7.1	Afzetmogelijkheden per tracé	33
3.8	Gewenste (toekomst)ontwikkeling	33
3.8.1	Gewenste (toekomst) ontwikkeling per tracé	34
4	Autonome ontwikkelingen	37
4.1	Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB)	37
4.1.1	Algemeen	37
4.1.2	Toekomst Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 2014-2020	37
4.1.3	Instrumentele vormgeving	37
4.2	Concurrentiekracht	38

4.3	Structuurvisie Buisleidingen 2011-2035	39
4.3.1	Algemeen	39
4.3.2	Relatie Structuurvisie Buisleidingen – Buizenzone Eemsdelta	41
4.4	Toekomst landbouw Noord-Groningen	42
4.4.1	Trends	42
4.4.2	Toekomstperspectief akkerbouwers	43
4.4.3	Toekomstperspectief melkveehouders	44
4.4.4	Toekomstperspectief intensieve veehouderij	44
4.4.5	Conclusie autonome ontwikkelingen	45
5	Effectbeschrijving	46
5.1	Fysieke effecten op de bedrijfsvoering	46
5.1.1	Effecten op de bodemstructuur	46
5.1.2	Effecten op de bodemstructuur per tracé	46
5.1.3	Waterhuishouding	49
5.1.4	Effecten op de waterhuishouding per tracé	50
5.1.5	Ruimtegebruik en kavelstructuur	51
5.1.6	Effecten op het ruimtegebruik en kavelstructuur tracés	52
5.2	Landbouwkundige effecten	53
5.2.1	Areaalverlies per tracé	53
5.2.2	Opbrengstverlies per tracé	54
5.2.3	Hinder tijdens aanleg en in gebruiksfase buizenzone	55
5.2.4	Waardevermindering agrarische bedrijven	58
5.3	Conclusie effecten	59
6	Financiële vertaling van effecten	61
6.1	Twee varianten	61
6.2	Voorziene schades	62
6.2.1	Variant 1: Voortgaand agrarisch gebruik van de zone	62
6.2.2	Variant 2: Uit agrarische productie nemen van de buizenzone	65
6.3	Financiële consequenties varianten	72
7	Aanbevelingen	73
7.1	Samenvattende conclusies	73
7.2	Aanbevelingen	74
Bijlage 1	Uitkomsten schriftelijke informatieronde	
Bijlage 2	Financiële berekening varianten	

Aanleiding tot de ontwikkeling van de buizenzone ligt in de toenemende maatschappelijke behoefte om gassen (ondermeer CO₂, synthesesgas uit biomassa, stikstof, zuurstof), vloeistoffen (vooral water) en energie uit te kunnen wisselen tussen de industriegebieden in de Eemshaven en Delfzijl. Afgezien van de autonome ontwikkeling van beide industrieterreinen, waarbij in Delfzijl het zwaartepunt ligt op de chemische industrie en in de Eemshaven op de elektriciteitsproductie, wordt de behoefte aan uitwisseling van verpompbare producten verder vergroot doordat de Oosterhornhaven te Delfzijl, in tegenstelling tot de Eemshaven, niet toegankelijk is voor zeeschepen met grote diepgang. De aanleg van een buizenzone draagt dan ook bij aan de ontsluiting van de Oosterhornhaven voor diepzeeschepen (schepen met grote diepgang kunnen in de Eemshaven verpompbare producten aanvoeren die vervolgens via buizenzone naar Oosterhorn worden getransporteerd). Tot slot geeft een buizenzone nieuwe mogelijkheden voor de uitwisseling en duurzaam hergebruik van reststoffen tussen beide industrieterreinen. Vervoer van stoffen door buizen is voor het milieu gunstiger dan vervoer over de weg, over rail of over het water. De ontwikkeling van de buizenzone draagt dus bij aan een meer duurzame ontwikkeling van de haven- en industriesector in de provincie Groningen.

Afhankelijk van het uiteindelijke tracé heeft de toekomstige buizenzone een lengte van circa 23 tot 27 kilometer. De buizenzone zelf betreft een gereserveerde strook met een breedte van maximaal 50 meter, waarbinnen ruimte zal zijn voor maximaal 25 buisleidingen met een diameter tot 200 centimeter. Om de haalbaarheid van deze Buizenzone Eemsdelta te onderzoeken en de realisatie van deze buizenzone mogelijk te maken, is in 2009 door Groningen Seaports en de Noordelijke OntwikkelingsMaatschappij (NOM) de Stichting Utilitaire Faciliteiten Ontwikkeling -Buisleidingenstraat Eemsdelta (Stichting UFO-BED) opgericht. De Stichting UFO-BED is tevens initiatiefnemer in de thans gestarte m.e.r.-procedure.

Ter ondersteuning van de tracékeuze voor een buizenzone tussen de Eemshaven en de Oosterhornhaven te Delfzijl wordt een Milieu Effect Rapport (MER) opgesteld. Binnen dit MER worden vier afzonderlijke tracés voor deze buizenzone met elkaar vergeleken (waarbij de tracés Holwierde en N33 enkele varianten kennen). Deze tracés worden per milieuthema getoetst op de verschillende milieuaspecten, waaronder het aspect "landbouw". Naar aanleiding van de inspraakreacties op de Startnotitie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) is besloten om aanvullend op het MER ook een Landbouw Effect Rapport (LER) op te stellen.

In het LER wordt ten opzichte van het MER een verdiepingsslag uitgevoerd voor het aspect landbouw: de belangen van de landbouw worden in beeld gebracht. Het LER is een zelfstandige rapportage en zal samen met het MER de formule m.e.r.-procedure doorlopen.

1.2 Doel

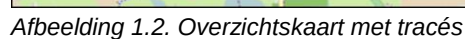
Het doel van het LER is de bestuurders in staat te stellen om de belangen van de agrarische sector binnen het besluitvormingsproces van de tracékeuze op een volwaardige wijze mee te nemen. Hiervoor wordt in het LER de invloed van de buizenzone (zowel tijdens als na de aanleg) op het huidige areaal aan landbouwbedrijven en de bedrijfsvoering inzichtelijk gemaakt. Waarbij de kosten per tracé, op basis van de effecten op bedrijfsniveau, in beeld worden gebracht. De afweging tussen de tracés vindt niet in het LER plaats, maar is een bestuurlijke afweging op basis van MER (inclusief Passende Beoordeling), LER, kosten, opbrengsten en draagvlak. Het LER presenteert wel een afweging tussen de tracés vanuit het landbouwkundige belang.

1.3 Afbakening gebied

Om de effecten van de buizenzone op de landbouw te onderzoeken zijn alleen de tracés die over land gaan in het kader van het LER onderzocht, dit zijn het Leermenstracé, het N33-tracé, het Holwierdetracé en het tracé Eems-Dollard.

Tijdens het opstellen van het MER is gebleken dat de gereserveerde tracés uit het Provinciaal OmgevingsPlan (POP) en de Omgevingsverordening op een aantal onderdelen niet uitvoerbaar zijn. Zo is naar voren gekomen dat het Holwierdetracé over een grote lengte binnen de vrijwaringszone van de primaire waterkering is gelegen. Uit overleg met het waterschap is naar voren gekomen dat binnen deze veiligheidszone van 100 meter breed aan beide zijden van de primaire waterkering geen grondingrepen mogen plaatsvinden.

Ook is naar voren gekomen dat delen van het Holwierdetracé bestaande (bedrijfs)gebouwen



1.4 Betrokken partijen

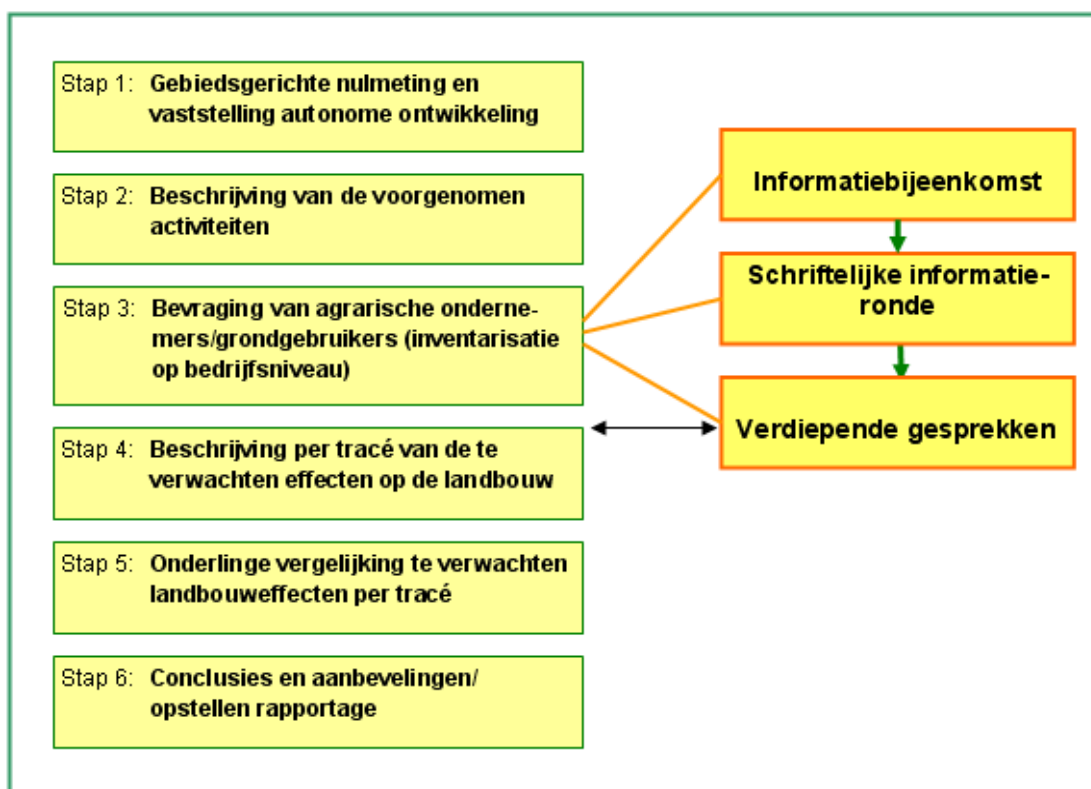
De opdrachtgever van het LER is de Stichting UFO-BED (ook Stichting Buizenzone genoemd). Deze rapportage, en de inhoud ervan, zijn onder verantwoording van de Stichting Buizenzone tot stand gekomen.

De invulling van het LER is in samenspraak met LTO en een expertgroep, bestaande uit acht betrokken agrarische ondernemers opgesteld. De expertgroep heeft tevens tijdens het onderzoek gefunctioneerd als klankbordgroep en is betrokken geweest bij de voorbereidingen en de totstandkoming van het LER. Tevens zijn alle eigenaren van onderliggende tracés in het onderzoek naar de effecten van de aanleg van de buizenzone op de landbouw betrokken door middel van informatiebijeenkomsten, een schriftelijke vragenronde en persoonlijke gesprekken. Van de 141 vragenlijsten die aan betrokken agrariërs zijn verzonden, hebben 81 de vragenlijsten ingevuld geretourneerd. Van deze 81 agrariërs is met 58 agrariërs een aanvullend gesprek gevoerd (over het algemeen persoonlijk op hun bedrijf). Door deze werkwijze is een goed beeld ontstaan van de lokale situatie van de agrarische bedrijven in het plangebied.

1.5 Plan van aanpak en proces landbouweffectrapportage

Om in kaart te brengen wat de gevolgen zijn van de aanleg en exploitatie van een buizenzone, voor de dagelijkse en toekomstige bedrijfsvoering van landbouwbedrijven binnen de onderzochte tracés, heeft het LER een zelfstandig proces doorlopen. In het LER zijn de gevolgen voor het agrarisch gebruik in beeld gebracht voor die delen van de tracés die over land lopen.

Bij het opstellen van het LER is gewerkt met het volgende stappenplan:



In een plan van aanpak zijn de uitgangspunten beschreven voor de realisatie van het LER. Dit plan van aanpak is in samenspraak met de expertgroep tot stand gekomen. Een van de uitgangspunten was dat de buizenzone een gereserveerde strook van 50 meter is die door de bestaande agrarische structuur loopt. Binnen deze zone worden buisleidingen aangelegd, waarna het bestaande agrarische gebruik wordt voortgezet. Tijdens het proces bleek dat de gevolgen van de komst van een buizenzone voor de agrarische sector dermate ingrijpend zijn dat de zo-

ne voor het huidige agrarische gebruik als verloren dient te worden beschouwd en mogelijk beter uit productie zou kunnen worden genomen. Dit gewijzigde inzicht heeft er toe geleid dat tijdens het proces van het LER twee varianten zijn uitgewerkt. De eerste variant gaat uit van het voortzetten van het agrarische gebruik en de tweede variant is gebaseerd op het uit het huidige agrarische gebruik nemen van de grond. De twee varianten zijn van toepassing op alle, in de kader van dit onderzoek opgenomen tracés, voor zover die over land lopen.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte toelichting gegeven op de voorgenomen activiteiten in het gebied. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de huidige situatie van de landbouw in Noord-Groningen. Daarna volgt in hoofdstuk 4 een beschrijving van de autonome ontwikkelingen en het toekomstperspectief voor de verschillende landbouwsectoren in het LER-gebied. In hoofdstuk 5 volgt een beschrijving van de effecten die de aanleg van de buizenzone tijdens en na de aanleg zal hebben op de landbouw en de bedrijfsvoering in het voorliggende gebied. In hoofdstuk 6 worden twee varianten beschreven voor de mogelijke aanleg van een buizenzone. Ten slotte zijn in hoofdstuk 7 aanbevelingen opgenomen.

2 Voorgenomen activiteiten

2.1 Voorgenomen activiteit

Voor de Buizenzone Eemsdelta zijn voorafgaand aan de planvorming vanuit maatschappelijk belang en milieubelang de volgende uitgangspunten vastgesteld (bron: Startnotitie m.e.r.).

- Het grondgebruik zal bij de inrichting tot een buizenzone in principe niet worden gewijzigd; dit betekent dat de buizenzone in principe niet onder woningen/bedrijfsgebouwen door zal gaan; ook betekent dit dat agrarisch grondgebruik na aanleg van de buizenzone in principe kan worden voortgezet.
- Duurzaam veilige ligging van leidingen ten opzichte van de omgeving, binnen de vigerende wetgeving.
- Minimalisatie van het ruimtebeslag en optimale beheersbaarheid door bundeling met bestaande leidingen en andere infrastructuur met als uitgangspunt zoveel mogelijk aansluiting bij bestaande (boven- of ondergrondse) infrastructuur.
- Minimalisatie van de overlast en beperkingen als gevolg van de aanleg van leidingen op een later moment.
- Aanleg en bedrijfsvoering binnen de geldende milieuwetgeving.

2.2 Kenmerken buizenzone

In de Startnotitie m.e.r. is een beschrijving van de algemene kenmerken van de buizenzone opgenomen. In deze paragraaf is deze beschrijving verder uitgewerkt voor de tracés die landbouwkundig relevant zijn. Dit zijn de tracés die geheel of gedeeltelijk binnendijs lopen. De tracés die door de Eems-Dollard lopen leiden niet tot landbouwkundige effecten en zijn niet verder toegelicht. Hierbij is gebruik gemaakt van ervaringen met de buisleidingenstraat Zuid-west-Nederland en de buisleidingenstroken van de gemeente Rotterdam.

Kenmerken leidingen

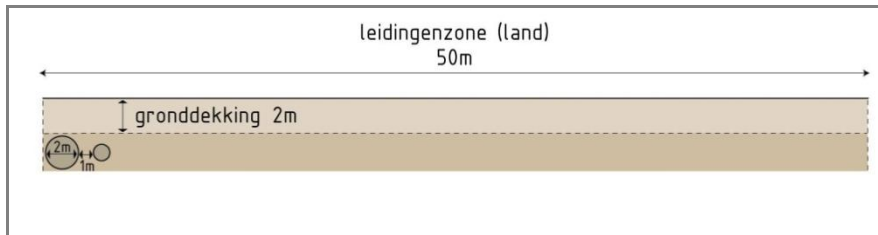
De buizenzone betreft een gereserveerde zone, waarin ruimte is voor maximaal circa 25 buisleidingen met een diameter tot maximaal 200 centimeter. Een diameter van 200 centimeter zal mogelijk incidenteel nodig zijn, in de regel zullen de grootste buizen een diameter van 48 inch (ca. 120 cm) hebben. In paragraaf 2.4 wordt ingegaan op de te transporteren stoffen.

Kenmerken zone binnendijs

De fysieke breedte van de buizenzone is maximaal 50 meter. De streef afstand tussen de verschillende leidingen is in beginsel 1 meter. De 50 meter zone wordt ook gebruikt als werkstrook. In de aanlegfase zal deze strook worden gebruikt om te rijden met (zwaar) materieel. De exacte ligging van de 50 meter zone kan nog variëren binnen de zone van 100 meter breed die in de Provinciale Omgevingsverordening is aangemerkt als ruimtelijke reservering. Voor de diepteligging van de leidingen wordt uitgegaan van een gronddekking van ten minste 2 meter in agrarisch gebied.

Uitgangspunt voor de aanlegmethode op land is dat de leidingen afzonderlijk worden gelegd in een gegraven gleuf; bij kruisingen van grotere infrastructuur worden kleinere leidingen gebundeld in tunnels en grotere leidingen separaat geboord. Voor verdere informatie wordt verwezen naar het MER. Bij de kruising van kleinere watergangen is er sprake van een relevante variatiemogelijkheid. Variant 1 is dat kleinere watergangen onderlangs worden gekruist.

Variant 2 houdt in dat de waterhuishouding vooraf wordt aangepast zodat leidingen er later zonder belemmeringen kunnen worden gelegd. Voor een verdere beschrijving van deze varianten wordt verwezen naar de bijlage “Toelichting op de mogelijke wijze van aanleg” (bijlage bij MER Buizenzone Eemdelta; Grontmij, september 2011).



Figuur 2.1. Doorsnede strekking land

Aansluitingen bedrijfsterrainen

De uiteinden van de buizenzone sluiten aan op de industrieterreinen van de Eemshaven en Oosterhorn Delfzijl, waar ruimte gereserveerd is voor een dergelijke aansluiting. Vanaf deze aansluitingen kunnen in de toekomst leidingen naar diverse producenten en afnemers van stoffen worden gelegd. Op de bedrijfsterrainen zelf moet hiervoor ruimte in het bestemmingsplan worden gereserveerd. Veelal is deze ruimte al planologisch aanwezig. Op het Eemshaventerrein is reeds fysieke ruimte gemaakt voor de buizenzone (inclusief een kruising van de primaire waterkering). Het LER heeft betrekking op de buizenzone tot aan de rand van de industrieterreinen.

Samenvatting kenmerken

Deze kenmerken van de buizenzone zoals beschreven in deze paragraaf en de bijlage “Toelichting mogelijke wijze van aanleg” bij het MER zijn in de onderstaande tabel samengevat. Deze tabel vormt de basis voor de effectbeschrijving.

Tracédeel	Breedte	Aanlegmethode
Land	50 meter fysieke zone, 100 meter zoekgebied	Leidingen worden afzonderlijk gelegd in een gegraven gleuf; bij kruisingen van grotere infrastructuur worden kleinere leidingen gebundeld in een tunnel en grotere leidingen separaat geboord. Ter plaatse van kruisingen van kleinere watergangen zijn er twee varianten: 1. Watergangen kruisen 2. Waterhuishouding aanpassen
Zee	100 meter fysieke zone (in 100 meter uit POV-zoekgebied)	Voor de aanlegwijze zijn er twee varianten: 1. Afzonderlijke leidingen aanleggen door middel van baggeren; totale breedte zone 100 meter 2. Afgezonken tunnelbak (10 meter doorsnede), aanleg betreft eenmalige fysieke ingreep van 50 meter breedte

Tabel 2.1. Samenvatting kenmerken tracés

2.3 Projectfasen

Het project kan worden opgedeeld in een tweetal fasen. De nadruk ligt op de aanlegfase en de operationele fase (gebruiksfase). De aanlegfase en de operationele fase zullen in de praktijk met elkaar overlappen, omdat gedurende de operationele fase de mogelijkheid bestaat om leidingen in de buizenzone aan te leggen. Onderstaand wordt kort ingegaan op de belangrijkste aspecten van de genoemde fasen.

Aanlegfase

In de aanlegfase worden de volgende activiteiten voorzien:

- Aanleg van algemene voorzieningen en kunstwerken (infrastructuur);
- Aanleg van buisleidingen;
- Transportbewegingen.

De aanlegfase omvat twee delen. Het eerste deel is de aanleg van algemene voorzieningen en kunstwerken. Het gaat hier om infrastructurele aanpassingen (zoals kruisingen, tunnels en aanpassingen van de waterhuishouding, etc.) zodat in de toekomst op eenvoudige wijze leidingen in de buizenzone kunnen worden gelegd. Het tweede deel van de aanlegfase betreft de aanleg van de buisleidingen zelf. Dit tweede deel overlapt met de operationele fase, op het moment dat leidingen worden aangelegd terwijl reeds leidingen in gebruik zijn.

De frequentie van de aanleg van buizen en leidingen in de buizenzone is op voorhand niet bekend. Dit hangt af van de behoefte bij bedrijven. Het is de verwachting dat er één leiding tegelijkertijd wordt aangelegd (tot een maximum van 25 leidingen), maar aanleg van meerdere leidingen tegelijkertijd is niet uitgesloten. In het MER zijn twee scenario's gehanteerd:

- Worst case scenario: eerste tien jaar elk jaar één leiding.
- Te verwachten scenario: eerste jaar twee leidingen; derde jaar één leiding, daarna om de drie jaar een leiding.

In het LER is uitgegaan van het te verwachten scenario.

Gebruiksfas

De gebruiksfas omvat de volgende activiteiten:

- Gebruik van buisleidingen
- Onderhoud
- Inspectie

Inspectie van landtracés zal in principe plaatsvinden door een wekelijkse schouw per helikopter, een (half)jaarlijkse schouw per auto, en eens per jaar een schouw te voet. Inspectie van buitendijkse delen zal plaatsvinden met gebruikmaking van schepen.

2.4 Te transporteren stoffen

In de buizenzone kunnen leidingen gelegd worden voor transport van allerlei gassen en vloeistoffen. In het kader van het MER, en dit LER, wordt uitgegaan van de volgende stoffen:

- aardgas / biogas / groen gas
- propeen
- etheen
- zuurstof
- waterstof
- stikstof
- water (industriewater, demiwater, huishoudwater)
- CO₂
- energie en telecomkabels
- perslucht
- transport van water met restwarmte (van energiecentrales naar bijvoorbeeld glastuinbouw of naar installaties voor het verdampen van LNG)
- K1-vloeistoffen (zoals benzine)
- K3-vloeistoffen (zoals diesel)

Vanwege de grote afstand die overbrugd moet worden, wordt in het LER aangenomen dat de maximale bedrijfsdruk 80 bar zal bedragen. In de praktijk zal de bedrijfsdruk echter vaak lager zijn dan 80 bar. Doordat er gewerkt wordt met hoge druk op de leidingen, wordt er vanuit gegaan dat pomp- of compressorstations halverwege het tracé niet nodig zullen zijn.

Calamiteiten

De uitzonderlijke mogelijkheid bestaat dat er in de buizenzone ongewenste gebeurtenissen plaatsvinden, zoals het vrijkomen van gassen of vloeistoffen bij beschadiging van één of meerdere buisleidingen. Het minimaliseren van de kans op calamiteiten en de beheersing van risico's heeft zeer hoge prioriteit. Door de genoemde inspecties wordt de kans op veroorzaken van schade door derden geminimaliseerd.

2.5 Organisatie en beheer

Initiatiefnemer van de buizenzone is de Stichting UFO-BED. Parallel aan het opstellen van het MER en het LER wordt door de stichting onderzocht wat de meest gewenste organisatie- en beheersvorm voor de buizenzone is. Het eigendom van de gronden waar de buizenzone mogelijk wordt geprojecteerd is in handen van vele verschillende eigenaren. Op basis van het onderzoek naar de meest gewenste organisatie- en beheersvorm wordt ook bepaald op welke manier het eigendom van de gronden voor de buizenzone wordt geregeld. Daarbij kan enerzijds het eigendom van de gronden bij de bestaande eigenaren blijven, waarbij de stichting het recht krijgt om leidingen aan te leggen en te beheren. Er wordt dan gesproken van een buizenstrook. Anderzijds kan het eigendom in handen van de stichting komen, waarbij de bestaande eigenaren het recht krijgen voor het gebruik van de gronden (in de vorm van een zakelijk recht). In dit geval is sprake van een buizenstraat. Een combinatie van buizenstrook en buizenstraat is ook mogelijk.

Buisleidingenstraat of buisleidingenstrook

Er wordt in het spraakgebruik onderscheid gemaakt tussen de begrippen "Buisleidingenstraat" en "Buisleidingenstrook". Zowel bij een buisleidingstraat als bij een buisleidingstrook is sprake van een zone waarin plaats is voor meerdere buisleidingen naast elkaar. Het verschil tussen beide situaties is gelegen in de eigendomssituatie van de grond. In beide situaties kan het agrarische grondgebruik worden gehandhaafd.

Buisleidingenstraat

De term "buisleidingenstraat" wordt meestal gebruikt voor een situatie waarbij de grond van de zone eigendom is van een beherende organisatie (Stichting UFO-BED). Landgebruikers, zoals akkerbouwers, kunnen in dat geval de grond onder voorwaarden pachten van de beheersorganisatie om te kunnen bebouwen of gebruiken.

Buisleidingenstrook

De term "buisleidingenstrook" wordt meestal gebruikt als de oorspronkelijke eigenaren (bijvoorbeeld akkerbouwers) de grond waarin de buisleidingen komen te liggen in eigendom houden, maar deze "verhuren" aan de organisatie die de buizenzone beheert. Deze organisatie krijgt dan het recht om leidingen binnen deze strook aan te leggen en te beheren.

2.6 Locatiealternatieven (tracés)

Zoals in de inleiding al kort is beschreven, is er voor de aanleg van de buizenzone tussen de Eemshaven en de Oosterhornhaven te Delfzijl een viertal alternatieven en enkele varianten. In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) zijn drie indicatieve tracés opgenomen. Het betreft het Leermenstracé, het Holwierdetracé en het Eems-Dollardtracé. In overleg met LTO Noord is een variant op het Holwierdetracé toegevoegd: Holwierde Extra. Deze variant loopt deels gelijk aan het Holwierdetracé, maar gaat vanaf Nansum in plaats van westelijk over land, oostelijk door de Eems-Dollard bij Delfzijl langs (Holwierde Extravariant). Daarnaast is door de landelijke m.e.r.-Commissie voorgesteld om, indien het Holwierdetracé niet inpasbaar is tussen Appingedam en Delfzijl, een vervolg van het Holwierdetracé, westelijk van Appingedam te bekijken (Appingedam-Westvariant). Omdat de doorgang tussen Appingedam en Delfzijl in principe wel inpasbaar is, is de Appingedam-Westvariant in dit LER buiten beschouwing gelaten. In het MER is dit nader toegelicht.

Tijdens het opstellen van het MER is gebleken dat de gereserveerde tracés uit het Provinciaal OmgevingsPlan (POP) en de Omgevingsverordening op een aantal onderdelen niet uitvoerbaar zijn. Zo is naar voren gekomen dat het Holwierdetracé over een grote lengte binnen de vrijwaringszone van de primaire waterkering is gelegen. Uit overleg met het waterschap is naar voren gekomen dat binnen deze veiligheidszone van 100 meter breed aan beide zijden van de primaire waterkering geen grondingrepen mogen plaatsvinden. Ook is naar voren gekomen dat delen van het Holwierdetracé bestaande (bedrijfs)gebouwen en/of woningen doorkruisen. Dit is niet wenselijk. Aangezien de provincie Groningen van mening is dat een MER en een LER realistische (uitvoerbare) alternatieven dient te bevatten is door de provincie voorgesteld het Holwierdetracé aan te passen. Dit aangepaste Holwierdetracé is in dit LER als uitgangspunt genomen.

Het MER en LER voor bovenstaande tracés heeft in het najaar 2011 ter inzage gelegen. In het kader van de inspraakprocedure is een tracé langs de N33 als alternatief een aantal keren genoemd. In een tussentijds onderzoek in opdracht van de provincie Groningen is op hoofdlijnen onderzocht of een dergelijk N33-tracé haalbaar is. De rapportage 'Tussentijds onderzoek haalbaarheid buizenzone langs N33' (Arcadis, 9 mei 2012) concludeert dat een buizenzone gebundeld langs de N33 haalbaar is. Daartoe is het N33-tracé meegenomen in dit LER.

2.6.1 *Nadere onderbouwing tracés*

Ten eerste is bij het ontwerpen van de tracés rekening gehouden met de projectdoelstellingen en het relevante kaderstellende overheidsbeleid. Bij de keuze van de tracés is in het bijzonder gekeken naar uitgangspunten en randvoorwaarden vanuit beleidsdocumenten voor de volgende thema's:

- Ruimtelijke ordening
- Externe veiligheid
- Bodem en water
- Natuur
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Binnen het bovengenoemde kader van projectdoelstellingen en overheidsbeleid heeft Gasunie, in opdracht van de Stichting UFO-BED, enkele tracés ontworpen. Hierbij zijn de volgende algemene uitgangspunten gehanteerd:

- Streven om lengte tracés zo kort mogelijk te houden (is gunstig voor omgeving en agrarisch grondgebruik en bovendien economisch en energetisch voordelig voor de exploitatie van de buizenzone);
- Zoveel mogelijk aansluiten bij bestaande bovengrondse en ondergrondse infrastructuur (voorkomen van nieuwe beperkingen door nieuwe veiligheidszones);
- Sloop van huizen en bedrijfsgebouwen zoveel mogelijk voorkomen en voorkomen van belemmeringen voor voorziene bouwontwikkelingen.

2.6.2 *Beschrijving tracés*

Hieronder worden de tracés die over land lopen en in dit LER worden beoordeeld in tekst beschreven. De beschrijving betreft het tracé van noord naar zuid.

Leermens

Dit tracé is ongeveer 26,5 km lang. Het tracé is opgenomen in het POP3. In de Oostpolder (ten zuiden van de Eemshaven) wordt eerst de watergang Grote Tjariet gekruist en ligt het tracé vervolgens parallel aan de N33 (oostzijde). Vervolgens gaat het tracé over de secundaire waterkering en passeert de buurschap Nooitgedacht aan de westzijde. Onder Nooitgedacht sluit het tracé aan bij bestaande ondergrondse aardgasinfrastructuur, en dat blijft voor een groot deel van het tracé het geval. Het tracé gaat tussen boerderijen door en kruist vervolgens de Hoogelandsterweg (N363) en de Spijkerster Oude Dijk. Het dorp Spijk ligt op circa 500 m afstand van het tracé. Verder zuidelijk gaat het tracé langs Godlinze (overwegend ca. 150/200 meter afstand, plaatselijk is de afstand kleiner) en kruist het Godlinzemaal twee keer. Bij Oosterwijtwerd wordt afgeweken van de bestaande ondergrondse aardgasinfrastructuur. Hierdoor komt

het tracé op grotere afstand (overwegend ca. 250 meter) van het dorp te liggen. Ten zuiden van Oosterwijtwerd wordt weer aangesloten bij de bestaande gasinfrastructuur. Hier wordt eerst het spoor Groningen-Delfzijl gekruist vervolgens de provinciale weg N360 en het Damsterdiep. Het buurtschap Garreweer wordt op circa 200 meter gepasseerd. Vervolgens gaat het tracé onder het Eemskanaal door, buigt oostelijk af en gaat vervolgens onder De Groeve door. Bij de buurtschap Laskwerd wordt de N33 gekruist. Ten oosten van de N33 gaat het tracé in rechte lijn naar het oosten; hier wordt de bestaande gasinfrastructuur tijdelijk verlaten.

Ten noorden van Meedhuizen wordt een productiebos aan de zuidzijde gepasseerd en daar wordt weer aangetakt op bestaande gasinfrastructuur richting Oosterhorn. Voordat Oosterhorn wordt bereikt worden het Afwateringskanaal Duurswold en de N362 nog gekruist.

N33

Het N33-tracé is ongeveer 22,2 km lang. Hieronder wordt het tracé van noord naar zuid beschreven.

- Ten zuiden van Eemshaven aansluiting bij Leermens/Holwierde Aangepast;
- Bij de buurtschap Nooitgedacht zijn er twee tracé-opties; de optie "Westelijk langs Nooitgedacht" volgt het Leermens-tracé, en passeert het buurtschap aan de westzijde; in de tracé-optie "Oostelijk langs Nooitgedacht" wordt de bundeling met de N33 strakker aangehouden en ligt de buizenzone tussen Nooitgedacht en de weg N33 in;¹
- Tussen buurtschap Nooitgedacht en de Lage Trijnweg ten noordwesten van Spijk wordt het Leermens-tracé aangehouden omdat strakke bundeling met de N33 niet mogelijk is vanwege lintbebouwing aan de Lage Trijnweg en diverse landbouwbedrijven;
- Tussen de Lage Trijnweg en de Hogelandsterweg (N363) zijn er weer twee tracé-opties; ofwel nog enige tijd samenloop met het Leermens-tracé (optie "Kruising Hogelandsterweg West") ofwel zo snel mogelijk terug naar strakke bundeling met N33 (optie "Kruising Hogelandsterweg Oost");
- Nabij Spijk is er sprake van een omleiding op ca 200 meter afstand van de weg N33; dit vanwege de aanwezigheid van tunnels onder de weg N33 door;
- Tussen Spijk en Losdorp strakke bundeling met de weg N33. Aan de Hoofdweg-Zuid staat een woning die korte afstand wordt gepasseerd, en aan de Krommeweg (Losdorp) raakt het tracé een bedrijfsgebouw. Hier zijn maatregelen (bij Hoofdweg Zuid tracéoptimalisatie en bij de Krommeweg versmalling) nodig;
- Bij Oldenklooster (een wierde met bebouwing) zijn er twee tracé-opties; de optie "Westelijk langs Oldenklooster" verlaat de N33 (waar bebouwing, een parallelweg en een fietstunnel aanwezig zijn); in de optie "Oostelijk langs Oldenklooster" wordt een strakke bundeling met de weg N33 aangehouden en worden technische maatregelen getroffen voor het passeren van de bebouwing, parallelweg en fietstunnel;
- Holwierderweg: versmalling buizenzone in verband met bedrijfsgebouw
- Tot aan kern Appingedam bundeling met weg N33
- Tussen Appingedam en Delfzijl door is in afwijking van de Startnotitie een tracé opgenomen waarin de leidingen op een diepte van gemiddeld 20 meter onder maaiveld door enkele mantelbuizen loopt; dit is in de Aanvulling op het MER nader toegelicht..
- Vanaf noordoever Damsterdiep tot aan Delfzijl Oosterhorn komt het N33-tracé overeen met het tracé Holwierde Aangepast; dit houdt in dat in het tussengebied Appingedam-Delfzijl (ten zuiden van het Damsterdiep) de buizenzone aan de oostzijde van de N33 ligt. Verder zuidelijk ligt de buizenzone parallel aan de noordzijde van de N362; ten noordoosten van Meedhuizen wordt de N362 verlaten en gaat het tracé via bundeling met bestaande gasleidingen naar Oosterhorn.

¹ Deze optie is niet afkomstig uit het "Tussentijds onderzoek" maar door Grontmij ontwikkeld.

Holwierde

Het tracé is ongeveer 22 km lang. Het tracé is opgenomen in het POP3. In de Oostpolder (ten zuiden van de Eemshaven) komt het tracé niet volledig overeen met het Leermenstracé. Het Holwierdetracé ligt in een rechte lijn vanuit de Eemshaven naar de N33 ter hoogte van het buurtschap Nooitgedacht. Het tracé passeert dit buurtschap aan de oostzijde, en buigt vervolgens af naar het oosten. Het tracé gaat 'over' het buurtschap Polen, en nabij de zeedijk buigt het tracé af naar het zuiden. Bij nieuwstad wordt het Spijksterriet gekruist. Zuidelijker wordt Hoogwatum gepasseerd, en gaat het Holwierdetracé tussen de aardgaslocatie en de zeedijk door. Het buurtschap Nansum wordt oostelijk (op enige honderden meter) gepasseerd. Onder Nansum wordt de N997 gekruist en ligt het tracé min of meer parallel aan de westzijde van de N997 tot nabij Uitwierde. Hier buigt het tracé naar het westen en gaat via het Uitwierdermaar richting het gebied tussen Appingedam en Delfzijl. Het tracé ligt hier direct ten oosten van de N33 en kruist de spoorlijn Groningen-Delfzijl, de N360, het Damsterdiep, en de weg Farmsumerweg/Zwet. Zuidelijker wordt het Eemskanaal gekruist; daarna buigt het tracé weer naar het oosten en via de aardgaslocatie gaat het tracé in een rechte lijn naar Oosterhorn.

Holwierde Extra

Dit tracé is ongeveer 18,5 km lang. Het tracé is niet opgenomen in het POP3, maar wel in de Startnotitie voor de m.e.r.-studie. Van de Eemshaven tot aan Nansum komt het tracé overeen met het Holwierdetracé. Iets ten zuiden van Nansum gaat het Holwierde Extratracé over de zeedijk en vervolgens via de Bocht van Watum richting Oosterhorn. Bij Oosterhorn kruist het tracé het zeehavenkanaal en vervolgens nogmaals de zeedijk.

Eems-Dollard

Dit tracé is circa 19,5 km lang. Het tracé is opgenomen in het POP. Tussen de Eemshaven en het buurtschap Polen ligt dit tracé parallel aan het Holwierdetracé. Ten oosten van het buurtschap Polen kruist het Eems-Dollardtracé de zeedijk en (buitendijks) de Bocht van Watum. Op de zandplaat Hond en Paap buigt het tracé naar het zuiden richting Oosterhorn. Bij Oosterhorn kruist het tracé het zeehavenkanaal en vervolgens nogmaals de zeedijk.

2.6.3 *Aanpassing*

Uit een analyse van het Holwierdetracé in het MER is gebleken dat het Holwierdetracé uit de startnotitie niet uitvoerbaar is. Ten eerste ligt dit tracé deels in de 100 meter beschermingszone voor de primaire waterkering. Dit stuit op bezwaren vanuit de veiligheid van de kustverdediging. Daarnaast is het oorspronkelijke Holwierdetracé geprojecteerd over meerdere kwetsbare bestemmingen (vooral woningen). Vanuit externe veiligheid zouden deze bestemmingen verplaatst moeten worden. De provincie Groningen heeft aangegeven dit niet wenselijk te vinden. Hierbij zijn door de provincie de volgende randvoorwaarden gesteld:

- De tracés mogen niet gelegen zijn binnen de vrijwaringszone van de primaire waterkering (veiligheidszone van 100 meter breed gemeten uit de teen van de dijk);
- De tracés mogen geen bestaande (bedrijfs)gebouwen, woningen, wierden, waardevolle maren en bossen volledig doorkruisen; bij een beperkte mate van doorkruising (aanraking) moet de noodzaak hiertoe gemotiveerd worden aangetoond;
- Er moet bij optimalisatie zoveel mogelijk worden aangesloten op de reeds aanwezige (gas)leidingen in een gebied (bundelingsprincipe);
- Er moet bij optimalisatie zoveel mogelijk worden aangesloten op de bestaande (spoor)weginfrastructuur.

Vanwege de genoemde knelpunten is in overleg met het bevoegd gezag voor het Holwierdetracé een aanpassing uitgevoerd, waarbij deze knelpunten zijn opgelost. Deze aanpassing van het tracé wordt hieronder toegelicht.

Holwierde Aangepast

Dit tracé is 22,5 km lang. Hieronder is een beschrijving van de aanpassing opgenomen, van noord naar zuid gezien.

- Ten zuiden van Eemshaven aansluiting bij Leermenstracé (in POP kent elk tracé hier zijn eigen verloop);
- Bij de buurtschap Polen het tracé aan zuidzijde van buurtschap gelegd (parallel aan gasinfrastructuur);
- Vervolgens in zuidelijke richting, waarbij het tracé buiten de 100 meter vrijwaringszone primaire waterkering moet blijven (paarse lijn op kaart);
- Tracé past niet tussen aardgaslocatie bij Bierum en zeedijk door, dus daarom westelijk langs aardgaslocatie;
- Bij Nansum ook meer westelijke ligging i.v.m. 100 meter vrijwaringszone; tracé is hier om aanwezige wierden heen gelegd;
- Naar het zuiden buiten de 100 meter vrijwaringszone;
- Boven Uitwierde is tracé opgeschoven in verband met een woning (waar oorspronkelijke Holwiedetracé overheen ligt);
- Uitwierdermaar ontzien door tracé op de oever te leggen en niet in de maar zelf;
- Aan Damsterdiep ten oosten van N33 staat rijtje woningen; om deze te ontzien is het tracé twee keer onder de N33 door gelegd (westelijk van N33 is iets meer ruimte);
- Verder zuidelijk staat een productiebos; het tracé is daar omheen gelegd;
- Om perceeldoorsnijdingen te voorkomen is aansluiting gezocht bij het tracé van de N362; het tracé van de buizenzone ligt parallel aan de N362 (noordzijde);
- Ten noordoosten van Meedhuizen kruist de N362 het Leermenstracé; voor laatste stuk tot aan grens Oosterhorn is het geoptimaliseerde tracé gelijk aan het Leermenstracé.

Indien er gekozen wordt voor het Holwiedetracé, zal bij nadere inpassing onder andere rekening worden gehouden met het advies van de NAM om 50 meter als grens aan te houden tot de NAM-locaties (Leermens en Bierum).

Voor het Leermenstracé is geen aanpassing uitgevoerd. Dit houdt in dat voor de beoordeling in het LER van dit tracé de ligging in de Provinciale Omgevingsverordening (POV) wordt aangehouden.

Voor het Eems-Dollardtracé zijn de landbouwkundige effecten bepaald op basis van het tracégedeelte over land waar het Eems-Dollardtracé samenvalt met het tracé Holwierde Aangepast. Voor het tracé Holwierde Extra geldt dat de landbouwkundige effecten overeenkomen met de effecten, zoals die zijn aangegeven voor het Holwiedetracé tussen de Eemshaven en Nansum.

3 Huidige situatie

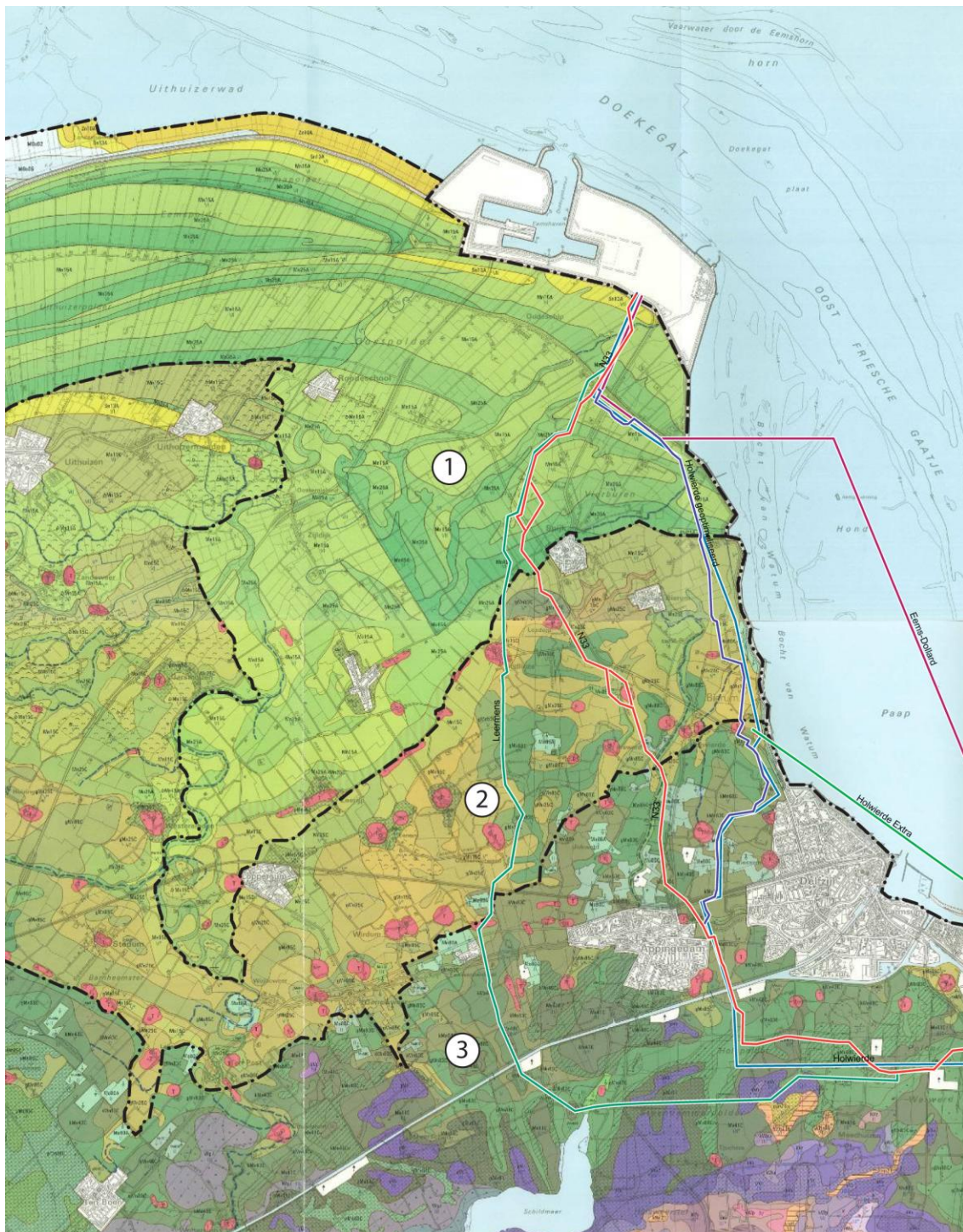
Om een goede effectbeoordeling te kunnen doen is het van groot belang dat er een juist inzicht bestaat in de huidige situatie van het onderzoeksgebied. Om dit inzicht te verkrijgen is een nulmeting van de huidige landbouwstructuur gedaan. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie uit een gesprek met experts en verschillende informatiebronnen waaronder de Landbouwatlas van Nederland². Om een goed beeld te krijgen van de lokale situatie is een schriftelijke informatieronde gehouden onder de grondeigenaren van de onderliggende tracés. Van de 141 verzonden vragenlijsten is circa 57 % van de vragenlijsten geretourneerd. Dit is voldoende om betrouwbare conclusies aan te verbinden. Tot slot is waardevolle informatie verkregen uit persoonlijke gesprekken die hebben plaatsgevonden met 58 agrarische ondernemers in het gebied.

3.1 Bodem

3.1.1 Bodemopbouw

Een van de belangrijkste factoren, waarmee de landbouwer bij het opmaken van zijn bouwplan rekening moet houden is de bodemgesteldheid. De productiviteit van de grond wordt vooral bepaald door de geschiktheid van de grond voor de teelt van verschillende gewassen. Op een minder goed producerende grond is bovendien de vruchtopvolging beperkt. Bij het vaststellen van de bodemopbouw in het gebied van het LER is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland.

² Landbouwatlas van Nederland, Rienks, W.A., november 2009.



Figuur 3.1. Bodemkaart van Nederland met 3 subregio's op basis van samenstelling van de bodem

In het studiegebied worden van noord naar zuid drie subregio's onderscheiden:

1. De inpolderingen
2. Het kwelderwallengebied
3. Het knip- en klei-op-veengebied

Ad. 1. De inpolderingen

Bodemgesteldheid

In het voormalige stroomgebied van de historische waterloop “de Fivel” zijn de jongste kleigronden aanwezig. Deze jonge zeekleigronden zijn in lichtgroen op de kaart weergegeven.

De oorspronkelijke monding van de Fivel is op dit moment grotendeels opgevuld met kalkrijke lichte en zware zavel. De bedijking van deze gebieden heeft vanaf circa 1200 vanuit zuidelijke richting plaatsgevonden. Het gebied ten noorden van Spijk is hierbij rond 1636 - 1662 ingepolderd. De Oostpolder is tot slot in 1840 tot stand gebracht. Aan de noordzijde van de Oostpolder is in donkergeel op de bodemkaart een smalle strook met vaaggronden aangegeven. De aanwezigheid van deze lichtere gronden is te relateren aan het ontginningsproces van deze Oostpolder.



Afbeelding 3.1. De Oostpolder (bron: RTV Noord)

Geschiktheid landbouw

De kalkrijke klei- en zavelgronden omvatten de beste cultuurgronden van Nederland. De normaal aflopende klei- en zavelprofielen behoren tot de superieure gronden. Op deze gronden kunnen alle gewassen zonder risico verbouwd worden, zoals alle graangewassen, hakvruchten, zaadgewassen, peulvruchten, vlas en fijnen handelsgewassen. Het zijn gronden zonder beperkingen en men is hier niet zo streng gebonden aan een bepaalde vruchtopvolging. De kalkrijke lichte zavelgronden zijn geschikt voor de teelt van vrijwel alle gewassen, maar minder geschikt voor de teelt van enkele zaadgewassen. Kalkrijke zware zavelgronden zijn geschikt voor de teelt van alle gewassen.

Ad. 2. Het kwelderwallengebied

Bodemgesteldheid

Ten noordwesten van de lijn Zeerijp, Godlinze, Losdorp en Spijk gaat het voormalige stroomgebied van de Fivel over in het oude kweldergebied. Dit in lichtgroen en –bruin aangegeven gebied, wordt gekenmerkt door het afwisselend voorkomen van ruggen en bekkens. De ruggen bestaan voornamelijk uit lichte zavelgronden, terwijl in de bekkens hoofdzakelijk lichte en zware klei voorkomt. Meer landinwaarts worden deze gronden zwaarder. In de richting van het zuidelijker gelegen knipkleigebied worden deze gronden ook knikkig. Binnen het oude kweldergebied is een groot aantal wierden gelegen. Ten noorden van de lijn Holwierde, Jukwerd en Eekwerderdraai gaat het oude kweldergebied over in een knipkleigebied.

Geschiktheid landbouw

De kalkarme lichte zavelgronden vormen goede landbouwgronden en zijn geschikt voor de teelt van vrijwel alle gewassen maar zijn minder geschikt voor de teelt van enkele zaadgewassen. De kalkarme lichte- en zware kleigronden zijn ook geschikt voor de teelt van alle gewassen.

Ad. 3. Het knip- en klei-op-veen gebiedBodemgesteldheid

Dit betreft een overgangszone van het, ten oosten van het Schildmeer gelegen veengebied naar een knipkleigebied dat globaal doorloopt tot de kernen Holwierde, Jukwerd en Eekwerderdraai. Ten zuiden van Appingedam en binnen de Steendammerpolder en de Holepolder zijn in dit overgangsgebied lokaal enkele weideveengronden aanwezig. Deze klei-op-veengronden (ook wel weideveengronden genoemd) zijn in paars aangegeven op de bodemkaart. Het overgrote gedeelte van het, in donkergroen en –bruin aangegeven knipkleigebied bestaat echter uit kalkarme, knippige poldervaaggronden, kalkarme knippoldervaaggronden en drechtvaaggronden.

Geschiktheid landbouw

Knipkleigronden zijn stugge, zware, kalkarme en slecht doorlatende zeekleigronden. De knipgronden hebben een hoog natrium- en magnesiumgehalte in het adsorptiecomplex. Dit is de oorzaak van de zeer slechte structuur en de geringe doorlatendheid. In natte tijden worden de knipgronden snel drassig en in droge tijden kan de vegetatie niet van het grondwater profiteren. Voor bouwland is de knipklei weinig geschikt. De bewerking is te moeilijk en te kostbaar. De knipklei ligt dan ook overwegend in grasland. Dit is niet bijzonder productief, maar bij goede verzorging wel van goede kwaliteit. Plaatselijk is de grond slechts geschikt voor een zeer beperkt aantal gewassen uit de “zware”³ vruchtwisseling (granen en zaadgewassen). Dit brengt echter zeer hoge productiekosten en matige opbrengsten met zich mee. Klei-op-veengronden komen in de overgangsgebieden van klei naar veen voor. De kleilaag van deze gronden is dunner dan circa 80 centimeter, in de regel zwaar tot zeer zwaar en kalkarm. De structuur van de klei komt veelal overeen met die van de knipklei en zijn evenals de knipgronden niet geschikt voor akkerbouw. Op deze gronden komt uitsluitend grasland voor.

3.1.2 Bodemgesteldheid per tracé

Ten noorden van Appingedam en Delfzijl doorsnijden het Leermens-, N33- en het Holwierdetracé de inpolderingen en het kwelderwallengebied. Het Eems-Dollardtracé doorsnijdt slechts een deel van de inpolderingen in het uiterste noorden. Vanaf de lijn Appingedam-Delfzijl gaat het Holwierde- en N33-tracé tussen de bebouwing van Appingedam en Delfzijl door. Ten zuiden van Delfzijl buigt het tracé af naar het oosten en doorsnijdt de zware knipkleigronden. Het Leermenstracé doorsnijdt de landbouwgronden ten westen van Appingedam en ten zuiden van Appingedam en Delfzijl. Hiermee doorsnijdt het tracé zowel de zware knipkleigronden als klei-op-veengronden. In onderstaande tabel is per tracé en per landbouwgebied en bodemtype aangegeven om hoeveel hectare het gaat (op basis van zonebreedte 50 meter).

³ Korte aanduiding voor: zoals gebruikelijk op zware gronden.

Landbouw- gebied	Bodem	Leermens		N33		Holwierde Aangepast		Holwierde Extra		Eems- Dollard	
		van-tot	lengte	van-tot	lengte	van-tot	lengte	van-tot	lengte	van-tot	lengte
Bouwhoek	Inpolderingen en kwelderwal- len	Eemshaven- Godlinze	7.50	Eemshaven- Holwierde	9.900	Eemshaven- Holwierde	9.00	Eemshaven- Holwierde	9.00	Eemshaven - buurtschap Polen	4.00
Kleiweide	Kwelderwallen en knipklei	Godlinze- Eemskanaal	9.25	Holwierde- Eemskanaal	6.300	Holwierde- Eemskanaal	7.50	Holwierde- Nansum	1.10	n.v.t.	
Knip- en klei-op-veen	Knip- en klei- op-veen	Eemskanaal- Oosterhorn	9.75	Eemskanaal- Oosterhorn	6.000	Eemskanaal- Oosterhorn	6.00	n.v.t.		n.v.t.	
Totaal			26.50		22.200		22.50		10.10		4.00

Tabel 3.1. Landbouwgebied en bodemtype per tracé.

3.2 Grondwater

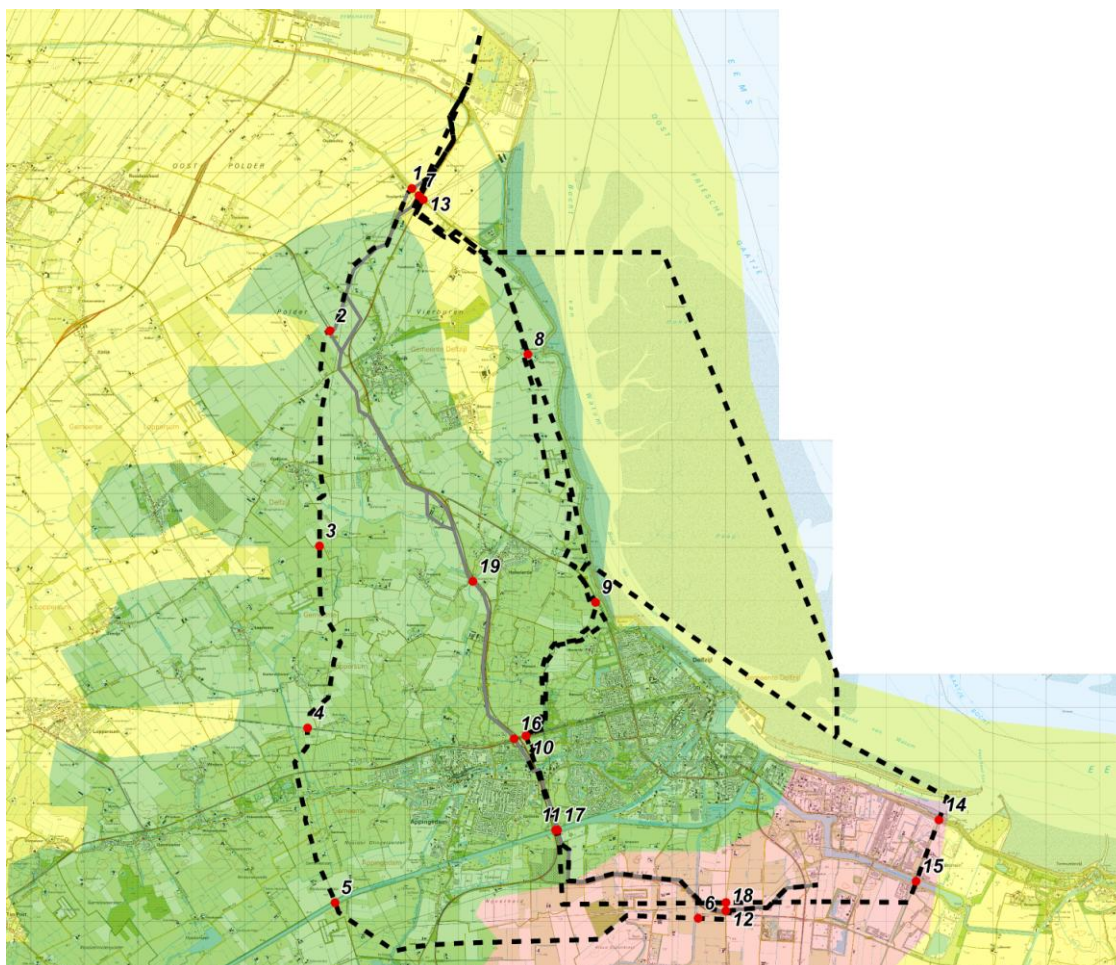
3.2.1 Algemeen

De grondwaterspiegel in de Nederlandse bodem bevindt zich meestal op geringe diepte. In de winter is ongeveer op de helft van de grond het grondwater ondieper dan 40 centimeter onder het maaiveld en driekwart ondieper dan 80 centimeter. In de zomer is op ongeveer een derde van de gronden de grondwaterspiegel beneden de 1,20 meter.

De zogenaamde grondwatertrappen geven aan hoe de grondwaterstand zich gemiddeld genomen beweegt. Daarbij zijn van belang de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Dit geeft een indicatie van de grondwaterstanden aan het eind van de winter en in de zomer. De indeling loopt van grondwatertrap I naar VII en van zeer nat naar zeer droog. Gebieden met grondwatertrap IV en VI zijn het meest geschikt voor de landbouw. De gebieden zijn niet te nat in het vroege voorjaar en niet te droog in de zomer. Gronden met een grondwatertrap I, II of III leiden tot beperkingen voor de landbouw. Alleen de teelt van gras voor de veehouderij is er mogelijk. Het noordelijk deel van het LER-gebied, de inpolderingen, hebben grondwatertrap VI, het centrale gedeelte van het LER-gebied, de kwelderwallen, hebben een grondwatertrap V. In het zuidelijk deel varieert de grondwatertrap, er zijn gebieden met een grondwatertrap V maar er is ook een deel met een grondwatertrap III.

3.2.2 Grondwater per tracé

Op onderstaande grondwatertrappenkaart zijn het Leermens-, N33-, Holwierde (Aangepast en Extra)- en Eems-Dollardtracé weergegeven.



Figuur 3.2. Grondwatertrappenkaart studiegebied

In volgende tabel 3.2. zijn de hydrologische kenmerken van de drie regio's beschreven. De hydrologische kenmerken zijn geschematiseerd op basis van de (regionale) Bodemkaart provincie Groningen. Lokaal kunnen de hydrologische kenmerken afwijken.

Regio	Gt	GHG (m –mv)	GLG (m –mv)
1 (geel)	VI	0,75	1,20
2 (groen)	V	0,40	1,20
3 (rood)	III	0,25	1,00

Tabel 3.2. Hydrologische kenmerken per regio

Het Leermens-, N33- en Holwierdetracé lopen alledrie door de drie regio's. Alleen loopt het Leermens-tracé een groter deel van de regio met grondwatertrap III.

Het Eems-Dollardtracé loopt door de regio met grondwatertrap VI en voor een klein deel door de regio met grondwatertrap V.

3.3 Verkaveling

3.3.1 Algemeen

In Nederland komen verschillende perceelsvormen of kavelpatronen voor. De blokvormige percelen komen vooral voor op de kleigronden langs de zee en de grote rivieren. Dit is de oudste verkavelingsvorm. Ook het studiegebied van dit LER kent hoofdzakelijk een blokvormig verkavelingspatroon. Doordat bij de verkaveling rekening werd gehouden met natuurlijke begrenzingsen zoals waterlopen (Fivelboezem) heeft ze vaak een onregelmatig karakter. De jongere percelen in het uiterste noorden hebben een strokenverkaveling en hebben een regelmatig en rechter karakter.

Aantal kavels

Een goede verkaveling is van belang voor een efficiënte bedrijfsvoering. Een kavel is een aangesloten stuk grond van een gebruiker, dat begrensd wordt door wegen, waterlopen of kavels van andere gebruikers. Een kavel bestaat vaak uit meerder percelen. Idealiter heeft een agrarisch bedrijf één kavel. De werkelijkheid is vaak anders.

Uit de schriftelijke vragenronde is gebleken dat ruim 96% van de bedrijven in het LER- gebied een huiskavel⁴ in gebruik heeft en dat 40% meerdere huiskavels in gebruik heeft.

Ruim 77% van de bedrijven heeft daarnaast ook nog veldkavels in gebruik. Hiervan heeft 72% maximaal 5 veldkavels in gebruik en ruim 27% meer dan 5 veldkavels.⁵ Dit aantal veldkavels lijkt vrij hoog, maar komt voornamelijk doordat in dit gebied veel pootaardappelen worden verbouwd, waarvoor grond van andere eigenaren wordt gehuurd.

De verkaveling bij de meerderheid van de bedrijven in het studiegebied is goed. Dit komt mede door de ruilverkavelingen die hebben plaatsgevonden in dit gebied. De meest recente ruilverkaveling is de RAK Appingedam. De akte hiervan is in 2009 gepasseerd. Het gaat hierbij om het gebied ten zuiden van Spijk-Bierum, ten oosten van Losdorp-Oostwijtwerd en ten noorden van Appingedam-Delfzijl. De grootschalige ruilverkaveling Hefshuizen is eind jaren '90 van de vorige eeuw afgerond.

Dat de verkaveling goed is wordt ook bevestigd door de agrariërs in het gebied. Uit de schriftelijke vragenronde is gebleken dat 84% van de agrariërs de structuur van het bedrijf (verkaveling en bereikbaarheid) als goed beoordeelt. De verkaveling en bereikbaarheid zijn tot nu voor de meeste bedrijven geen belemmering geweest voor de ontwikkeling van het bedrijf.

Eén of meerder huiskavels in gebruik		
Ja, één	Ja, meerdere	Nee
61%	35%	5%
Naast huiskavel ook veldkavels in gebruik		
Ja		Nee
77%		23%
Aantal veldkavels in gebruik		
Aantal kavels		Aantal agrariërs %
1		20%
2		11%
3		16%
4		18%
5		7%
>5		27%

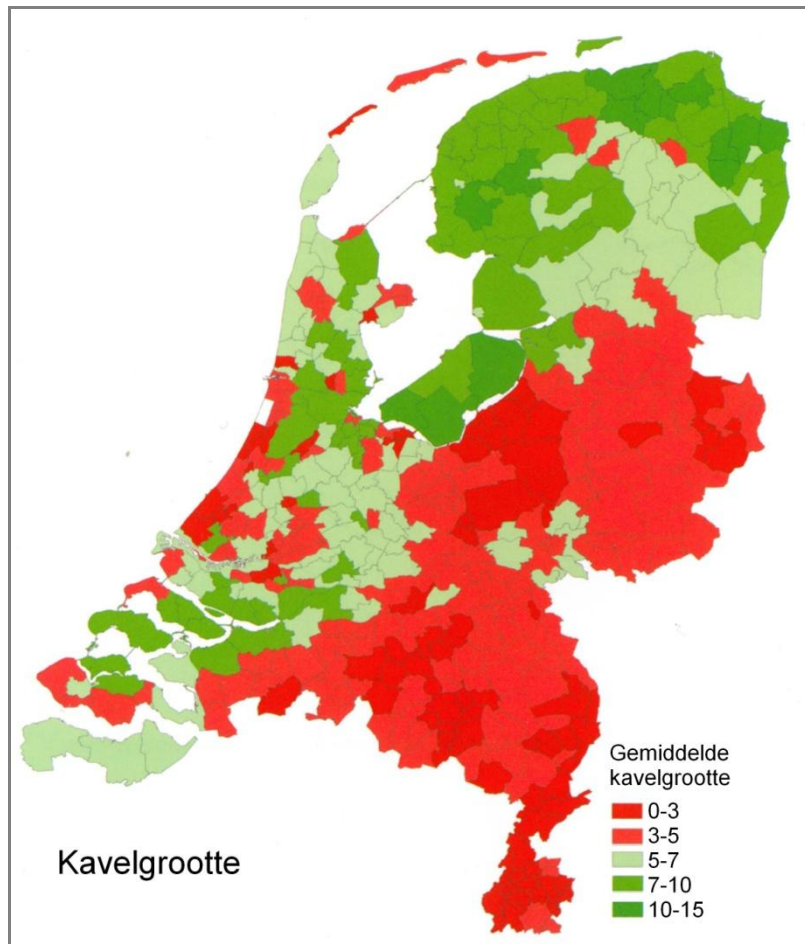
Tabel 3.3. Gebruik kavels

⁴ Een huiskavel is de kavel waar de bedrijfsgebouwen staan. Een kavel kan uit verschillende percelen bestaan. Een perceel is een stuk grond wat deel uitmaakt van een groter stuk.

⁵ De weergegeven percentages zijn afrondingen; om die reden is het totaal niet altijd exact 100% (in dit geval 99%).

Omvang kavels

Kleinere percelen leiden tot meer werk voor agrariërs omdat per hectare landbouwgrond vaker gedraaid moet worden met landbouwmachines en het aantal ritten tussen erf en de verschillende kavels groter zijn. Het werk is dus minder efficiënt. Daarbij komt dat de minder productieve en lastiger te bewerken randen van percelen een relatief groter deel van een klein perceel beslaan. Bij grotere en snellere machines neemt de behoefte aan grotere percelen toe. In het LER-gebied varieert de kavelgrootte tussen de 7 en 15 hectare wat vergeleken bij de rest van Nederland goed te noemen is.



Figuur 3.3. Kavelgrootte (Bron: Landbouwatlas van Nederland, 2009)

3.3.2 Verkaveling per tracé

Op onderstaande kaart is de verkaveling van het LER-gebied duidelijk te zien.



Figuur 3.4. Luchtfoto kavelstructuur

Het Holwierdetracé doorsnijdt in het uiterste noorden gronden met een duidelijke strokenverkaveling. Langs de kust doorsnijdt het tracé blokvormige kavels met een regelmatig karakter. Deze kavels zijn groter van omvang dan de kavels landinwaarts.

Na Delfzijl-Appingedam volgt het tracé de provinciale weg N362. De kavels die doorsneden worden zijn kleiner qua omvang dan de kavels langs de kust en hebben hoofdzakelijk een regelmatig karakter.

Het Leermenstracé doorsnijdt eveneens in het noorden gronden met een strokenverkaveling maar al snel verandert de verkaveling in blokvormige kavels met een onregelmatig karakter. De kavels zijn kleiner dan de kavels langs de kust van de Eems. Ten westen en ten zuiden van Appingedam krijgen de kavels een regelmatig karakter.

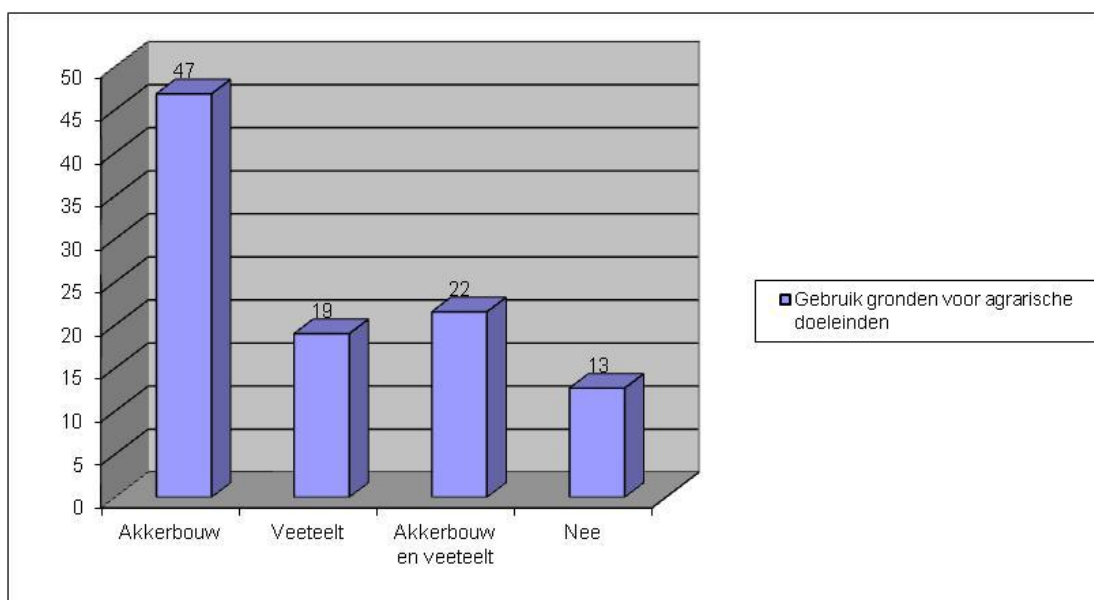
Net als het Leermens- en Holwierdetracé doorsnijdt het N33-tracé in het uiterste noorden gronden met een duidelijke strokenverkaveling. Het tracé loopt via Spijk naar het zuiden waar de verkaveling verandert in kleinere kavels met een meer onregelmatig karakter. Net als het Holwierdetracé volgt het N33-tracé na Delfzijl-Appingedam de provinciale weg N362. Hier worden regelmatig gevormde kavels doorsneden, die qua omvang enigszins kleiner zijn dan de kavels langs de kust. Doordat het tracé hoofdzakelijk de N33 volgt, en daarmee een reeds verstoorde lijn in het gebied, doorsnijdt het N33-tracé de kavels meer aan de randen dan willekeurig dwarsdoormidden.

Het Eems-Dollardtracé doorsnijdt slechts de strokenverkaveling in het uiterste noorden.

3.4 Landbouwsectoren

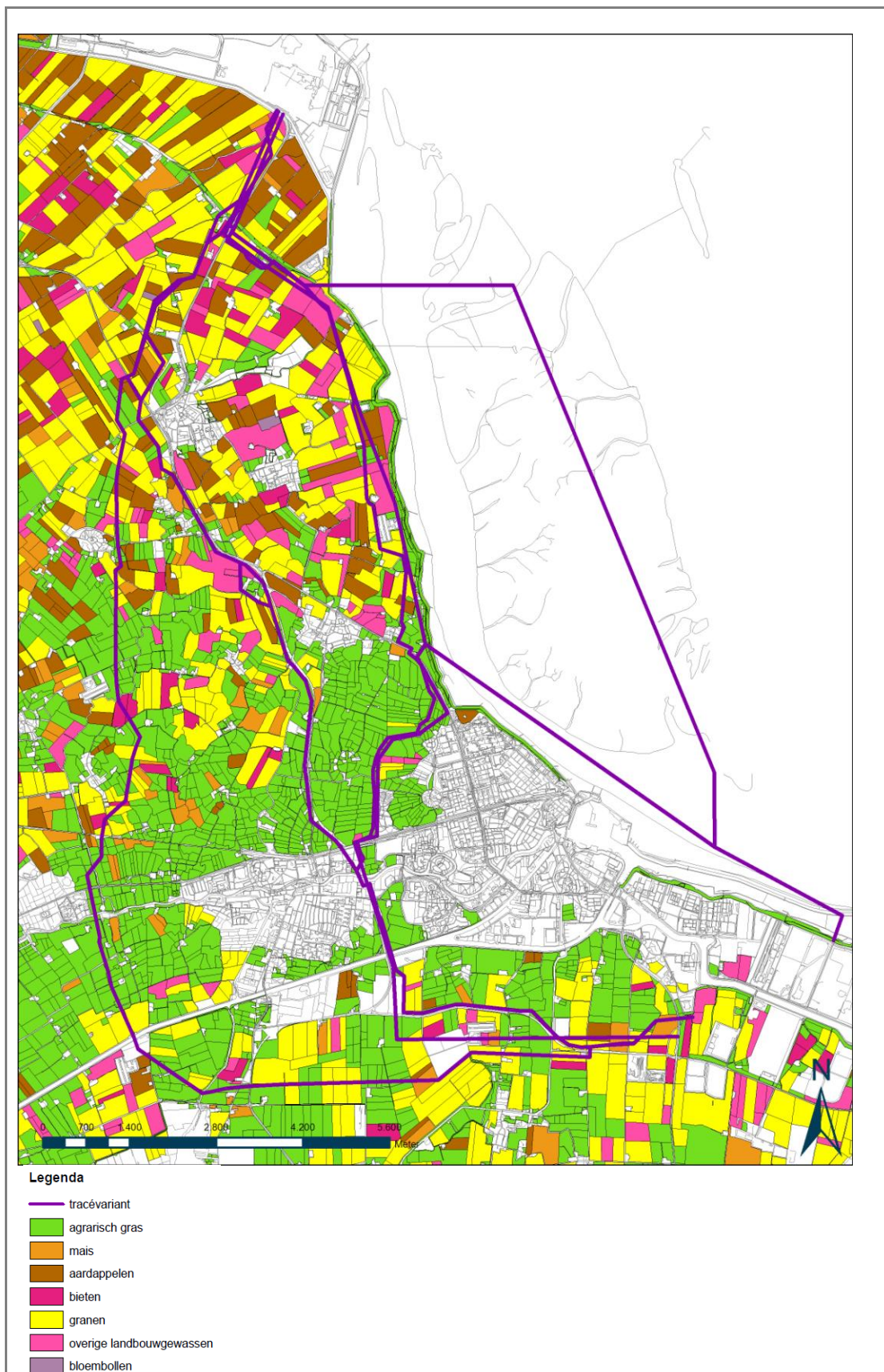
3.4.1 Algemeen

De grootste landbouwsector in het LER-gebied is de akkerbouw. Ten noorden van Holwierde worden de gronden hoofdzakelijk benut voor de verbouw van (poot)aardappelen, granen, maïs en bieten. Ten zuiden van Holwierde bevinden zich hoofdzakelijk graslanden die gebruikt worden door de melkveehouderij. Tussen de graslanden bevinden zich percelen die in hoofdzaak gebruik worden voor de verbouw van granen. In figuur 3.5 is de verdeling, gebaseerd op de uitkomsten van de schriftelijke vragenronde, in een grafiek weergegeven. Het beeld uit de enquête komt overeen met het grondgebruik zoals weergegeven op de kaart in figuur 3.6.



Figuur 3.5. Gebruik gronden voor agrarische doeleinden in procenten

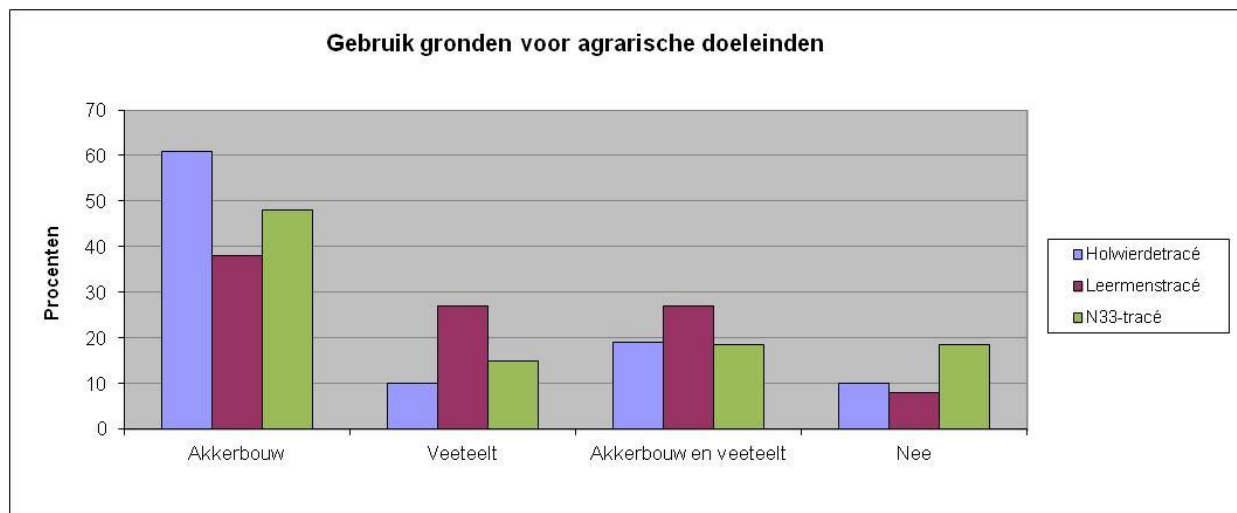
Figuur 3.6 geeft de verbouwde gewassen in het LER-gebied weer, gebaseerd op de gegevens van het jaar 2008.



Figuur 3.6. Verbouwde landbouwgewassen in 2008 (Bron: provincie Groningen)

Op deze kaart is te zien dat het noordelijk deel van het plangebied voornamelijk een akkerbouwgebied is waar veel aardappelen, graan en bieten worden verbouwd. Het zuidelijk deel van het plangebied, ten zuiden van de lijn Holwierde – Leermens, bestaat vooral uit grasland. Onder Appingedam en Delfzijl wordt het grasland afgewisseld met percelen, maïs, graan, bieten en enkele percelen aardappelen.

3.4.2 Landbouwsectoren per tracé



Figuur 3.7. Gebruik gronden

De grootste landbouwsector, die doorsneden wordt door het Leermenstracé, is de akkerbouwsector met 38%. 27% van het tracé doorsnijdt veeteeltgebied en 27% doorsnijdt een gebied met een combinatie van akkerbouw en veeteelt. In totaal gaat het hier om 73 agrariërs.

Ook bij het Holwierdetracé is de akkerbouwsector de meest aanwezige landbouwsector. Van de in totaal 52 agrariërs is ruim 61% akkerbouwer. Slechts 10% van de agrariërs in het Holwierdetracé heeft een veeteeltbedrijf, 19 % heeft een gemengd bedrijf.

Het N33 tracé raakt de percelen van 60 agrariërs. Van deze agrariërs heeft 49% een akkerbouwbedrijf, 15% een veehouderijbedrijf en 19% een gemengd bedrijf.

Het Eems-Dollardtracé doorsnijdt het akkerbouwareaal van 9 agrariërs.

3.5 Bedrijfsvoering

Bedrijfshoofden

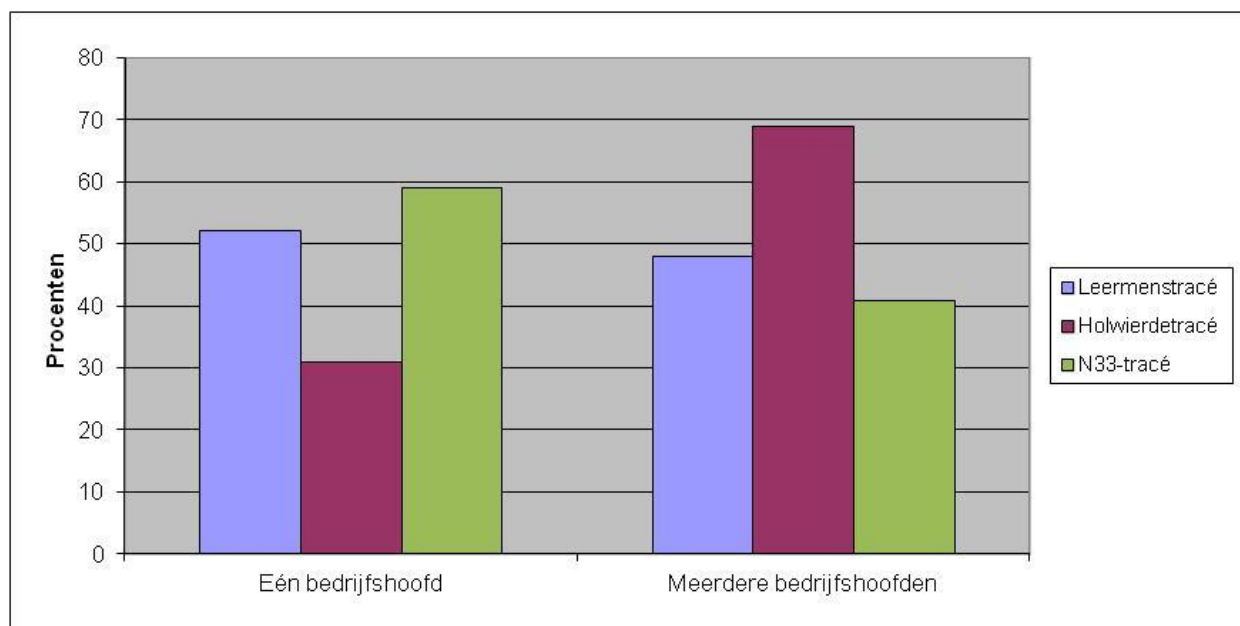
49% van de bedrijven in het LER-gebied heeft één bedrijfshoofd. Ruim 51% van de bedrijven heeft meerdere bedrijfshoofden. Deze percentages worden verklaard door het feit dat bij 53% van de bedrijven de partner mede bedrijfshoofd is en bij veel bedrijven vader en zoon samen de bedrijfsvoering doen. De gemiddelde leeftijd van het eerste bedrijfshoofd is 54 jaar, van het tweede bedrijfshoofd ligt deze leeftijd op 49 jaar.

Arbeidskrachten

Uit onderzoek van CAB naar de landbouw in Noord-Groningen blijkt dat er gemiddeld bij de landbouwbedrijven in Noord-Groningen 1,7 volwaardige arbeidskrachten werken. De meeste landbouwers hebben één tot twee volwaardige arbeidskrachten⁶. Dit komt overeen met de uitkomsten van de, in de kader van de LER gehouden vragenronde, waaruit blijkt dat het gemiddelde landbouwbedrijf in het LER-gebied 1,6 volwaardige arbeidskracht in dienst heeft. Bijna de helft van deze arbeidskrachten bestaat uit gezinsarbeidskrachten, 42%. De overige medewerkers bestaan uit niet-gezinsarbeidskrachten die regelmatig worden ingeschakeld en niet-gezinsarbeidskrachten die niet-regelmatig worden ingeschakeld. Het aantal uren dat deze arbeidskrachten worden ingezet varieert van minder dan 10 uur per week tot 38 uur of meer.

⁶ Bron: Onderzoek naar de huidige situatie en de toekomst van de landbouw in Noord-Groningen, CAB, juni 2011.

3.5.1 Bedrijfsvoering per tracé



Figuur 3.8. Bedrijfshoofden

Uit de schriftelijke vragenronde blijkt dat 52% van de landbouwbedrijven in het Leermenstracé één bedrijfshoofd heeft. De andere 48% heeft meerdere bedrijfshoofden. Veelal is dat de echtgenote en/of zoon. Gemiddeld hebben de bedrijven in het Leermenstracé 1,9 arbeidskracht per bedrijf in dienst. 50% hiervan bestaat uit gezinsarbeidskrachten, 5% uit niet-gezinsarbeidskrachten die regelmatig worden ingeschakeld en 45% betreffen niet-gezinsarbeidskrachten die niet-regelmatig worden ingeschakeld.

Bij het Holwierdetracé liggen de verhoudingen andersom. Slechts 31% van de bedrijven heeft één bedrijfshoofd en ruim de meerderheid, 69%, heeft meer dan één bedrijfshoofd. Ook hier geldt dat het vaak een familielid betreft. Gemiddeld hebben de bedrijven in het Holwierdetracé 1,1 arbeidskracht in dienst. Hiervan bestaat 57% uit gezinsarbeidskrachten, 10% uit niet-gezinsarbeidskrachten die regelmatig worden ingeschakeld en 33% betreffen niet-gezinsarbeidskrachten die niet-regelmatig worden ingeschakeld.

Bij het N33 tracé komt het beeld weer meer overeen met het Leermens-tracé. In dit tracé heeft 59% van de bedrijven één bedrijfshoofd, en 41% meerdere bedrijfshoofden. Voor het N33-tracé geldt dat de bedrijven gemiddeld 2 arbeidskrachten hebben. Hiervan is 14% gezinsarbeidskracht, 14% niet-gezinsarbeidskracht die regelmatig worden ingeschakeld, en 45% niet gezinsarbeidskracht die niet regelmatig worden ingeschakeld.

Het Eems-Dollardtracé gaat maar voor een beperkt deel over land en raakt daardoor slechts enkele agrarische bedrijven. Er is vanuit de schriftelijke vragenronde onvoldoende respons ontvangen van de eigenaren om over het aantal bedrijfshoofden en arbeidskrachten te kunnen doen.

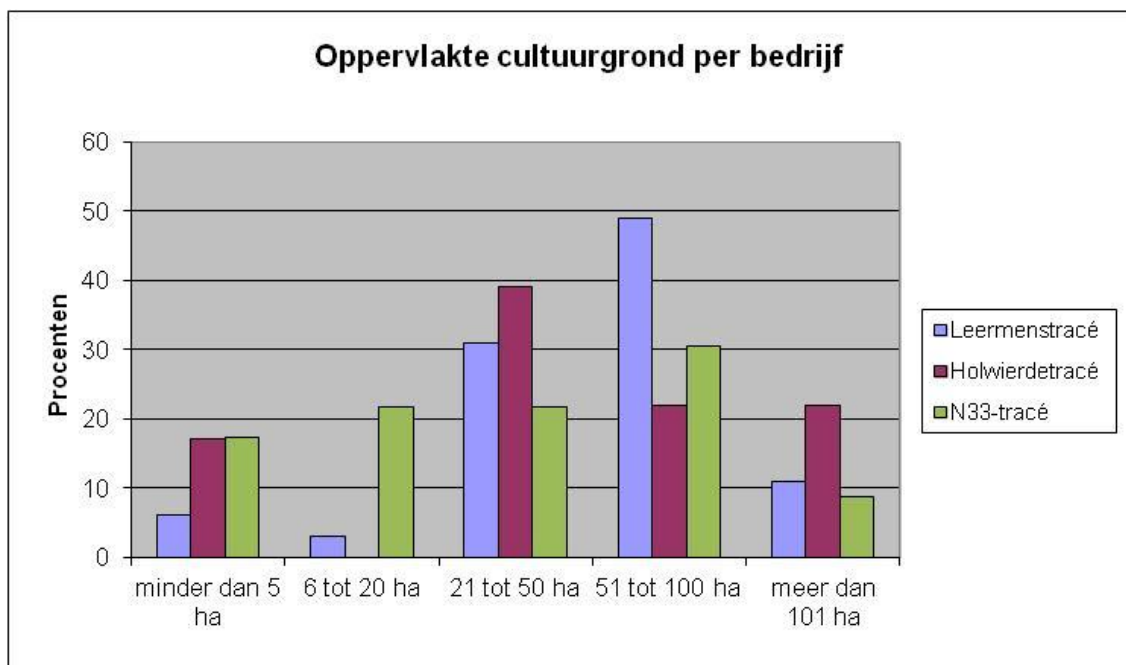
3.6 Beschikking over grond

Uit onderzoek van CAB naar de huidige situatie en toekomst van de landbouw in Noord-Groningen blijkt dat de meeste landbouwbedrijven, bijna de helft, 50 tot 100 hectare grond in gebruik hebben. Ruim een kwart van de bedrijven heeft meer dan 100 hectare. Gemiddeld heeft men 82% van deze grond in eigendom, de rest wordt gehuurd of gepacht.

Bovengenoemde cijfers bevestigen de resultaten uit de schriftelijke vragenronde. Uit de schriftelijke vragenronde blijkt dat het gemiddelde bedrijf in het LER-gebied 65,5 hectare cultuurgrond in gebruik heeft waarvan 82% in eigendom is en 18% wordt gehuurd dan wel gepacht. Daarmee ligt het gemiddelde oppervlak per bedrijf in het LER-gebied ruim boven het Nederlandse gemiddelde van 27 hectare cultuurgrond per bedrijf.

Ruim 30% van de bedrijven heeft een oppervlakte dat ligt tussen de 21 en 50 hectare. 37% van de bedrijven heeft 51 tot 100 hectare cultuurgrond in gebruik. Daarnaast bevinden zich in het LER-gebied een aantal grote bedrijven, 11%, dat meer dan 100 hectare in gebruik heeft. 13% van de bedrijven heeft minder dan 5 hectare in gebruik. Enerzijds gaat het om intensieve bedrijven die op een klein oppervlak veel toegevoegde waarde realiseren. Anderszijds gaat het om bedrijven die aan het afbouwen zijn.

3.6.1 Beschikking over grond per tracé



Figuur 3.9. Oppervlakte cultuurgronden per bedrijf

Een landbouwbedrijf in het Leermenstracé heeft gemiddeld 68 hectare in gebruik. Hiervan is gemiddeld 82% in eigendom en de overige gronden worden gepacht of gehuurd. Ongeveer de helft van de bedrijven heeft 51 tot 100 hectare in gebruik, 11% heeft meer dan 101 hectare in gebruik.

Uit de schriftelijke vragenronde blijkt dat een landbouwbedrijf in het Holwierdetracé gemiddeld 74 hectare grond in gebruik heeft waarvan 78% in eigendom is en 22% wordt gepacht dan wel gehuurd. 39% van de bedrijven heeft tussen de 21 en 50 hectare in gebruik, 22% tussen de 51 en 100 hectare en 22% heeft meer dan 100 hectare in gebruik.

In het N33 tracé hebben de landbouwbedrijven gemiddeld 65,5 ha in gebruik. Hiervan is 82% eigendom en 18% pacht. Ten aanzien van de oppervlakte cultuurgrond die de bedrijven in gebruik hebben: 22% heeft 21 tot 50 ha in gebruik, 31% heeft 51 tot 100 ha in gebruik en 8% heeft meer dan 101 ha in gebruik.

3.7 Afzetmogelijkheden van agrarische producten

Het LER-gebied is goed ontsloten met aan- en afvoerroutes, wel zijn de secundaire wegen op een groot aantal plaatsen te smal, leiden door dorpen en zijn niet berekend voor groot landbouw- en vrachtverkeer. Tevens is het gebied goed ontsloten per spoor en over de weg (N33, N46 en provinciale wegen).

Naast een goede infrastructuur is de organisatie van de productiekolom van agrarische producten van belang voor een goede afzetmarkt voor de sector. Het gaat hierbij om opslag, transport, handel, verkoop aan de consument en toeleverende en ondersteunende bedrijven. Zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de agribusiness in het noorden is goed te noemen. Onderstaand een overzicht van de mogelijkheden van de verschillende afzetmogelijkheden per productgroep.

Zuivelindustrie

De zuivelindustrie in Nederland is een hoogwaardige industrie. De productie is sterk geconcentreerd: op enkele tientallen zuivelfabrieken wordt de aangevoerde melk verwerkt tot consumptiemelk, kaas, condens en boter. De grootste onderneming FrieslandCampina verwerkt ongeveer 80% van de aangevoerde hoeveelheid melk. De dichtstbijzijnde fabrieken van FrieslandCampina zijn gevestigd in Bedum, FrieslandCampina Cheese en FrieslandCampina DOMO. De hoogwaardige producten worden wereldwijd verhandeld.

Intensieve veehouderij

De afzetmarkt voor de intensieve veehouderij is hoofdzakelijk gelegen in het midden en zuiden van Nederland waar de meerderheid van de intensieve veehouderijen zich bevindt. De dichtstbijzijnde varkensslachterij bevindt zich in Meppel en de dichtstbijzijnde kalverslachterij is gevestigd in Amsterdam/Apeldoorn. De pluimveeslachterijen zijn echter wel goed vertegenwoordigd in het noorden. Van de 15 slachterijen bevinden zich twee in de provincie Groningen.

Vrije gewassen

Vrije gewassen zijn gewassen die geen of slechts beperkte marktordening kennen. Het betreft poot- en consumptieaardappelen, wortelen, uien en knolselderij. De inkomens in het LER-gebied zijn overwegend gebaseerd op teelt van vrije akkerbouwgewassen. Dat wil zeggen dat er relatief weinig inkomensondersteuning wordt gegeven aan landbouwers in het plangebied.

Aardappelenkolom

Er zijn aardappelen die geteeld worden ten behoeve van consumptie, de industrie, voor aardappelmeel of voor pootgoed. Aardappelen kunnen direct door de consument worden gekocht bij de retail of bij de aardappelteler zelf. Industrieaardappelen worden verwerkt tot voedingsmiddelen in de vorm van bijvoorbeeld frites of salades. Aardappels ten behoeve van de zetmeelindustrie worden in dit gebied niet geteeld.

In de pootgoedteelt wordt de vermarkting en internationale afzet gedaan door een aantal handelshuizen. De veredeling van pootgoed tot nieuwe rassen wordt eveneens gedaan door deze handelshuizen. Het dichtstbijzijnde handelshuis is gevestigd in Joure, HZPC Holland BV. HZPC is een van de twee grootste in Nederland (het andere is de landbouwcoöperatie Agrico). Samen hebben zij 80 procent van de Nederlandse export van pootaardappelen in handen. HZPC exporteert per jaar 250 duizend ton pootgoed (aardappelen van zeer hoge kwaliteit, die dienst doen als oermoeder voor enkele generaties aardappelen) naar 70 landen. Als exporteur van pootaardappelen spreekt Nederland mondiaal een flink woordje mee, maar HZPC en Agrico zijn echt van wereldniveau als het gaat om de ontwikkeling van nieuwe aardappelrassen. Daarnaast bevinden zich in Emmeloord nog een drietal handelshuizen.

Suikerfabrieken

De bietentelers kunnen in Nederland alleen nog aan de Suiker Unie (Cosun) leveren. De liberalisering van de suikersector heeft ervoor gezorgd dat er minder suikerbieten worden geteeld in de EU en daardoor ook in Nederland. Overal in de EU zijn suikerfabrieken gesloten. Er zijn in Nederland nog twee suikerfabrieken in productie, de suikerfabriek in Hoogkerk en de suikerfabriek in Dinteloord (Brabant). Voor de telers in de LER-regio is de afzetmarkt voor suikerbieten dichtbij.

Granen

Een van de grootste verwerkers en vermarkters van granen is Agrifirm. Agrifirm is een coöperatie van boeren en tuinders die producten en diensten levert die zich richten op het houden van dieren en het telen van gewassen. De onderneming, ontstaan in 2010 uit de fusie van Agrifirm met Cehave Landbouwbelang, telt momenteel 15.000 leden. Het bedrijf heeft Nederland als kernwerkgebied en heeft vestigingen door het gehele land. Agrifirm levert producten en diensten op de volgende terreinen:

- Akkerbouw: zaaizaden, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast is de coöperatie collecteur en afzetorganisatie van granen;
- Tuinbouw (bloembollen-, groente- en fruitteelt): ook hier gaat het om meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en bedrijfsartikelen;

- Rundveehouderij: voeders;
- Pluimveesector: voeders voor kalkoen, legpluimvee, vleeskuikens, etc.;
- Varkenssector: voeders voor biggen, zeugen en vleesvarkens;
- Biologische landbouw.

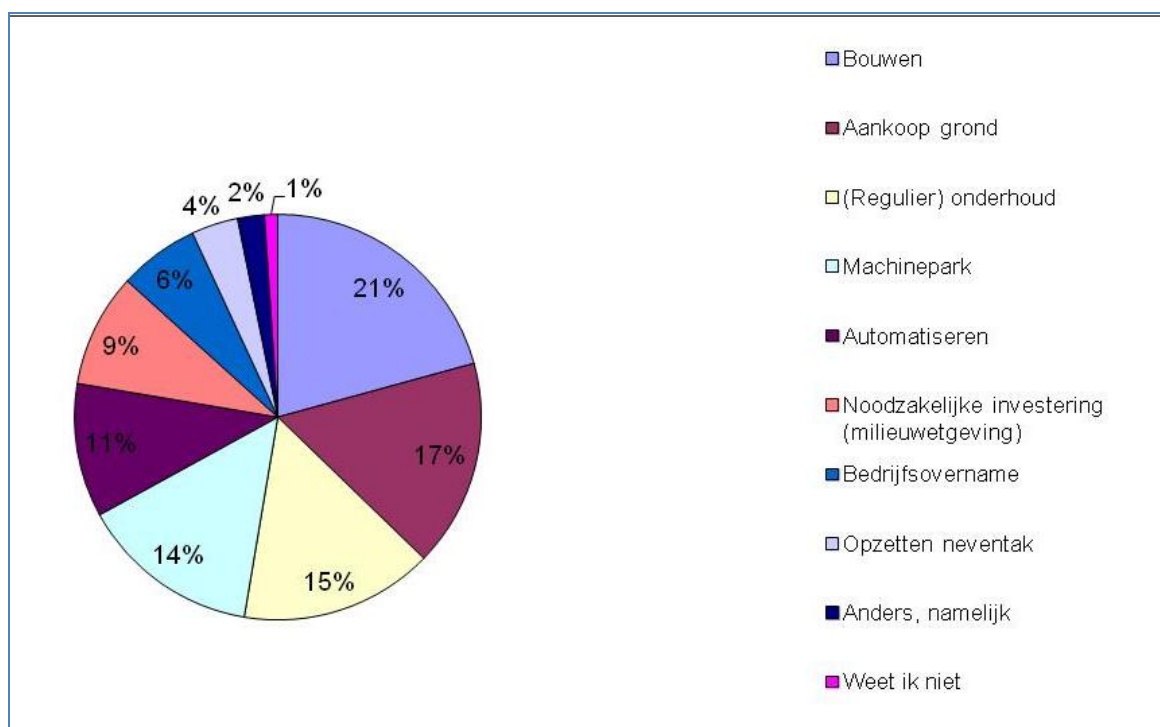
3.7.1 Afzetmogelijkheden per tracé

Hemelsbreed liggen het Leermens-, N33-, Holwierde en Eems-Dollardtracé maar een aantal kilometer uit elkaar. Dit leidt niet tot verschillen in de afzetmogelijkheden van de door de bedrijven geproduceerde agrarische producten.

3.8 Gewenste (toekomst)ontwikkeling

Uit de schriftelijke informatieronde blijkt dat ruim 24% van de agrariërs schaalvergroting als een kans ziet om het bedrijf in de toekomst te ontwikkelen. Daarnaast worden intensivering van de agrarische productie en energieproductie door middel van wind en zon als de grootste kansen gezien. Concrete plannen zijn er reeds voor een windpark bij Meedhuizen, de Oostpolder van de Eemshaven is zoekgebied voor windenergie.

74% van de agrariërs in het LER-gebied heeft bovendien concrete investeringsplannen voor de komende drie jaar. In onderstaande figuur staat aangegeven waarop deze investeringsplannen betrekking hebben.



Figuur 3.10. Concrete investeringsplannen voor de komende 3 jaar

Schaalvergroting

Tevens geeft 47% van de agrariërs aan dat ze tussen nu en 5 jaar de mogelijkheid wil hebben om de bedrijfsoppervlakte te vergroten met meer dan 10% van de huidige bedrijfsoppervlakte. Slechts 13% geeft aan de bedrijfsoppervlakte niet te willen vergroten en 2% wil de bedrijfsoppervlakte verkleinen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er de komende jaren meer vraag dan aanbod van gronden zal zijn. Voor veel agrariërs is de beschikbaarheid van grond een knelpunt geweest voor de ontwikkeling van het bedrijf en 42% van de agrariërs verwacht dat dit ook in de toekomst een knelpunt zal blijven. 24% verwacht dat de grondprijs te hoog zal zijn en 18% verwacht dat er te weinig grond beschikbaar zal zijn.

Verbeteren agrarische structuur

Om de agrarische structuur verder te optimaliseren worden kavelruil, het verbeteren van de waterhuishouding en de verbetering van plattelandswegen als belangrijkste activiteiten genoemd.

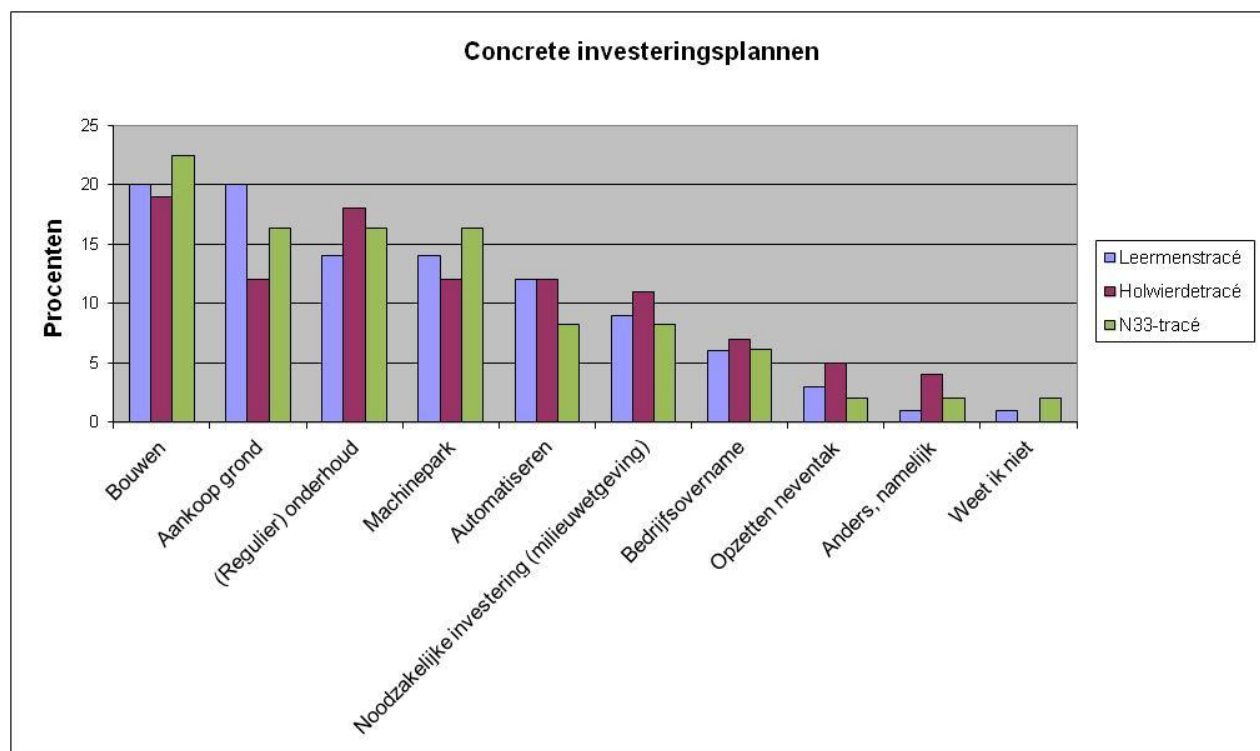
Bedrijfsovername

De helft van de agrariërs (51%) is van mening dat het in de lijn der verwachting ligt dat het bedrijf binnen 5 jaar of over meer dan 5 jaar wordt overgenomen. Bij 30% van de bedrijven is er (nog) geen opvolger.

Is er een bedrijfsopvolger	Absoluut	Procentueel
Ja, de overname volgt waarschijnlijk over meer dan 5 jaar	20	32
Ja, de overname volgt waarschijnlijk binnen 5 jaar	12	19
Nee, er is geen opvolger. Dit is (nog) niet van toepassing	10	16
Nee, er is geen opvolger, wel verwachting dat het bedrijf wordt overgenomen, doorgezet.	9	14
Onbekend	6	10
Ik heb onlangs zelf het bedrijf overgenomen	4	6
Ik ben zelf bezig om het bedrijf over te nemen	1	2
Ja	1	2

Tabel 3.4. Aanwezigheid bedrijfsopvolger

3.8.1 Gewenste (toekomst) ontwikkeling per tracé

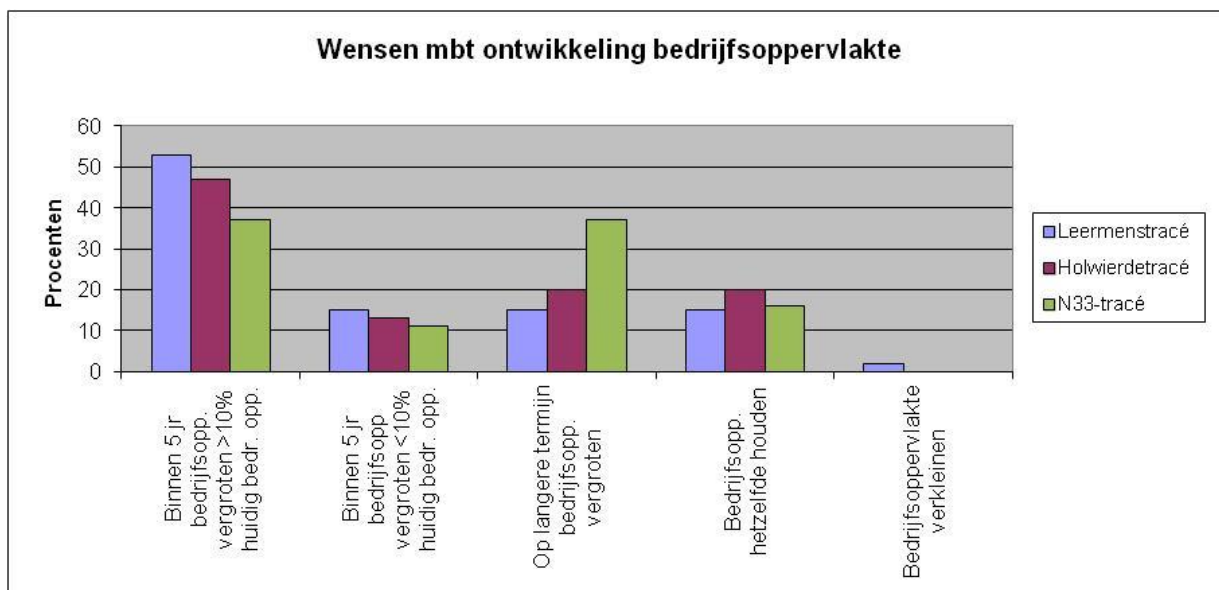


Figuur 3.11. Concrete investeringsplannen voor de komende 3 jaar

Uit de schriftelijke vragenronde blijkt dat 20% van de agrariërs van het Leermenstracé concrete investeringsplannen heeft om te gaan bouwen en grond aan te kopen. Ook zijn er concrete investeringsplannen om (regulier)onderhoud te plegen en om te investeren in het machinepark. Slechts 3% van de agrariërs heeft plannen om een neventak op te zetten.

Agrariërs van het Holwierdetracé hebben concrete plannen om de komende jaren te gaan investeren in het plegen van regulier onderhoud en er zijn bij 19% van de bedrijven plannen om te gaan bouwen. Daarnaast heeft 12% van de bedrijven plannen om grond aan te kopen, te investeren in het machinepark en de bedrijfsvoering (verder) te automatiseren. Ook hier heeft slechts 5% van de agrariërs plannen voor het opzetten van een neventak.

Voor het N33-tracé geldt dat 22% van de bedrijven bouwplannen, en 16% is voornemens regulier onderhoud te plegen. Daarnaast wil 16% van de agrariërs investeren in het machinepark. Van deze agrariërs heeft 16% plannen om grond aan de kopen. Bij dit tracé is het aantal bedrijven met plannen voor een neventak ook klein: 2%.

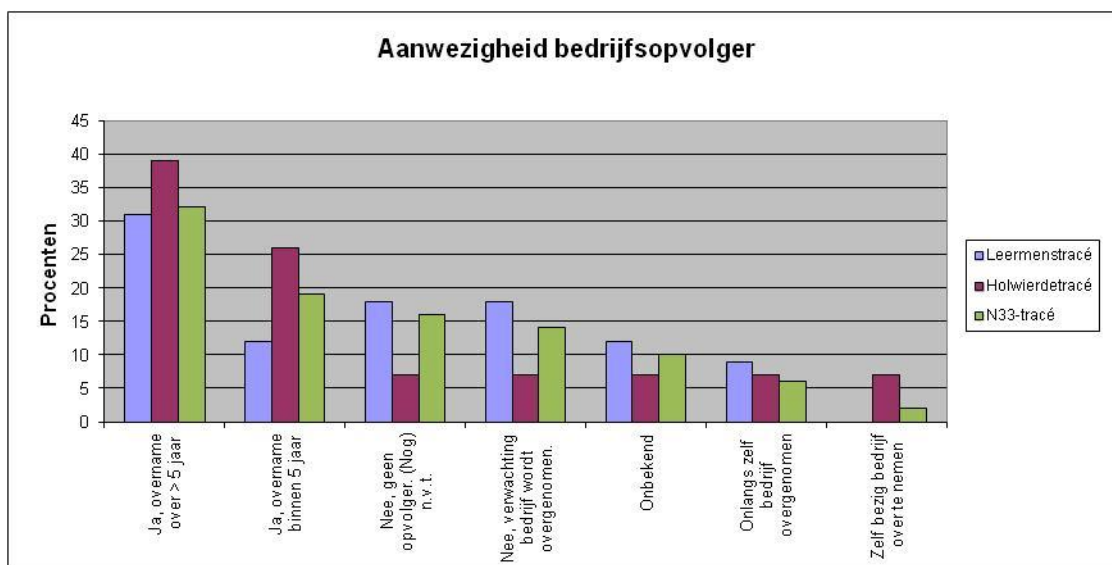


Figuur 3.12. Wensen met betrekking tot de ontwikkeling van de bedrijfsoppervlakte

83% van de agrariërs van het Leermenstracé heeft de wens de bedrijfsoppervlakte te vergroten. Ruim 53% hiervan wenst dit binnen 10 jaar te realiseren. 15% is tevreden met de huidige bedrijfsoppervlakte en heeft geen wens de oppervlakte te vergroten. Slechts 2% geeft aan de bedrijfsoppervlakte te willen verkleinen.

Ook voor het Holwierdetracé geldt dat een ruime meerderheid, 80%, de wens heeft de bedrijfsoppervlakte in de toekomst te vergroten. 47% van de agrariërs heeft de wens dit binnen 5 jaar te realiseren. 20% van de agrariërs van het Holwierdetracé is tevreden met de huidige bedrijfsoppervlakte. Geen enkele landbouwer van het Holwierdetracé heeft de wens de bedrijfsoppervlakte te verkleinen.

Voor het N33-tracé geldt dat ook dat een grote meerderheid (rond de 85%) de bedrijfsoppervlakte wil vergroten. De meeste bedrijven willen dit binnen 5 jaar en met meer dan 10% van de huidige oppervlakte. 16% wil de bedrijfsoppervlakte gelijk houden en er zijn geen bedrijven die de oppervlakte willen verkleinen.



Figuur 3.13. Aanwezigheid bedrijfsopvolger

21% van de agrariërs van het Leermenstracé heeft aangegeven dat ze onlangs zelf het bedrijf hebben overgenomen, danwel dat de overname binnen 5 jaar wordt verwacht. 31% heeft aangegeven dat er een bedrijfsopvolger is en dat de overname over meer dan 5 jaar plaats zal vinden. Ongeveer de helft, 48% van de bedrijven, heeft nog geen opvolger.

Uit de schriftelijke vragenronde blijkt dat een ruime meerderheid van de bedrijven van het Holwierde-tracé, circa 79%, een bedrijfsopvolger heeft. Bij 39% van de bedrijven zal de overname over meer dan 5 jaar plaatsvinden, en bij 26% zal de overname binnen 5 jaar plaatsvinden. Van de ondernemers heeft 7% onlangs zelf het bedrijf overgenomen. Bovendien is 7% momenteel bezig om het bedrijf over te nemen. Slechts 21% van de bedrijven heeft nog geen opvolger. De verwachting is dat een deel van deze 21% alsnog een opvolger zal vinden.

Voor het N33-tracé is het beeld vergelijkbaar met het Leermens-tracé. Van deze bedrijven heeft 6% onlangs zelf het bedrijf overgenomen, en verwacht 19% overname binnen 5 jaar. Een overname over meer dan 5 jaar wordt door 32% van de bedrijven verwacht. 40% heeft nog geen opvolger.

Uit onderzoek van CAB blijkt dat in de periode 2000-2010 het aantal landbouwbedrijven in Noord-Groningen met 13% is afgenomen.⁷ Deze afname is minder sterk dan in Nederland als geheel waar het aantal landbouwbedrijven in dezelfde periode met 26% is afgenomen. Dat de afname van het aantal landbouwbedrijven in Noord-Groningen geringer is dan in de rest van Nederland betekent niet automatisch dat hier minder ruimte is voor schaalvergroting. De landbouwbedrijven in het LER-gebied hebben gemiddeld 65,5 hectare landbouwgrond in gebruik terwijl het gemiddelde in Nederland op 27 hectare per bedrijf ligt. Het is voor kleinere bedrijven lastiger om in deze tijd van globalisering en schaalvergroting te overleven. Bovendien zijn in grote delen van het land de ruimteclaims op landbouwgrond ten behoeve van uitbreidingslocaties en nieuwe infrastructuur veel groter dan in het noorden van het land. Geconcludeerd kan worden dat er ook in het LER-gebied ruimte ontstaat voor schaalvergroting of nieuwe functies, maar dat de druk vanuit de landbouwsector op de grond hoog is omdat de vraag naar goede landbouwgrond nog altijd groter is dan het aanbod.

⁷ Bron: Onderzoek naar de huidige situatie en de toekomst van de landbouw in Noord-Groningen, CAB, juni 2011.

4 Autonome ontwikkelingen

4.1 Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB)

4.1.1 Algemeen

In 2008 hebben de regeringsleiders van de EU-landen afgesproken dat het hele landbouwbeleid in 2008 grondig zal worden bestudeerd zodat het systeem in 2013 kan worden aangepast. De hervormingen van de landbouwsector richten zich onder meer op het aanpassen van de marktinstrumenten aan de globalisering en de geleidelijke afbouw van de melkquota.

In november 2008 hebben de Europese landbouwministers besloten om de inkomenssteun aan boeren afhankelijk te maken van hun prestaties op het gebied van milieu, landschap, natuur, voedselkwaliteit en dierenwelzijn. Ook is er steun voor innovatie en de overstap naar producten die beter in de markt liggen⁸.

De hervormingen van het Europese landbouwbeleid na 2013 richten zich op het groener en competitiever worden van de sector. Het gemeenschappelijk landbouwbeleid wordt hierdoor beter bestand tegen huidige problemen als klimaatverandering, voedselveiligheid en voedselkwaliteit.

4.1.2 Toekomst Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 2014-2020

Eind 2010 publiceerde de Europese Commissie een nota over de toekomst van het GLB. Het nieuwe landbouwbeleid moet op 1 januari 2014 ingaan. In de Mededeling van de Commissie wordt gepleit voor behoud van een sterk, maar wel hervormd, Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. De belangrijkste uitdagingen waar het GLB voor staat, in de visie van de Commissie, zijn:

- Voedselzekerheid en daartoe de landbouwproductiecapaciteit behouden;
- Milieu en klimaat, belasting verminderen en bijdragen aan oplossing;
- Gebiedsontwikkeling, economisch en sociaal.

Het GLB moet daarom in de ogen van de Commissie worden hervormd om enerzijds te kunnen opereren in een globaliserende wereld met een grotere prijsvolatiliteit⁹ en anderzijds de agrarische productie te kunnen handhaven in de hele EU. Tevens moet het GLB meer aandacht geven aan onder andere het duurzame beheer van natuurlijke hulpbronnen als water, biodiversiteit en bodem. Agrariërs moeten om kunnen gaan met klimaatveranderingen en hun bijdrage daaraan aanpassen. Samengevat kan en moet de agrarische sector een sterke bijdrage leveren aan de EU 2020 strategie door 'groene groei'. De doelen van het nieuwe GLB worden in de visie van de Commissie:

1. Een economisch duurzame voedselproductie;
2. Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen;
3. Evenwichtige gebiedsgerichte ontwikkeling.

4.1.3 Instrumentele vormgeving

De Commissie schetst drie opties voor de vormgeving van het nieuwe GLB. Hierbij geeft zij binnen elke optie de bijbehorende consequenties voor de directe betalingen aan agrariërs, voor het markt- en prijsbeleid en voor het plattelandsbeleid. De eerste twee elementen vormen gezamenlijk de eerste pijler van het GLB en het plattelandsbeleid vormt de tweede pijler. Deze

⁸ Bron: www.europa-nu.nl.

⁹ Prijsschommelingen.

pijlerstructuur wil de Commissie handhaven. Hierbij voorziet de Commissie een herverdeling over de lidstaten van de directe betalingen aan agrariërs. De beschreven opties zijn:

1. Handhaving status quo;
2. Omvorming naar meer doelgerichte betalingen;
3. Afschaffen van inkomenssteun en marktmaatregelen, introductie van beperkte doelgerichte betalingen.

Het kabinet streeft naar verschuiving van de huidige directe betalingen naar de meer doelgerichte betalingen. Tevens is het kabinet van oordeel dat de directe betalingen gericht moeten kunnen worden op maatregelen om de concurrentiekracht, duurzaamheid en innovatie te stimuleren, zowel in de primaire sector als in de keten¹⁰.

4.2 Concurrentiekracht

Van toenemende betekenis wordt in de komende jaren hoe Europa en ook de Europese landbouw- en voedingsmiddelensector haar concurrentiepositie denkt te versterken ten opzichte van andere gebieden in de wereld. Europa moet concurrerend blijven in een steeds meer liberaliserende internationale beleidsomgeving. Tegelijkertijd wil de EU naast de versterking van de concurrentiekracht ook andere maatschappelijke doelen realiseren. Tot nu toe gebeurde dat vooral via regelgeving door nationale en Europese overheden. In toenemende mate bestaat het gevoel dat die regelgeving remmend werkt op de concurrentiekracht en ook op de inventiviteit van de private sector. Daardoor komt men niet tot eigen oplossingen waarin economische, ecologische en sociale doeleinden zodanig gecombineerd worden dat ze integraal bijdragen tot versterking van de concurrentiekracht, in plaats van elkaar in de weg te staan.

Voorals ook de landbouw- en de voedingsmiddelensector staan voor de uitdaging deze nieuwe combinaties te vinden wil men concurrerend blijven in een steeds meer liberaliserende wereld. Het agrocluster is van oudsher een essentieel onderdeel van de Europese en Nederlandse economie. Uit verschillende studies komt naar voren dat het één van de sterkere economische clusters vormt die, mits op tijd voorbereid, wel eens meer voordelen dan nadelen van een verdere handelsliberalisatie zou kunnen hebben. Het produceren van veilig voedsel van hoge kwaliteit, op een milieu-, natuur-, landschap- en diervriendelijke manier en met de hoogste sociale standaard kunnen daarbij essentiële elementen worden voor de concurrentiepositie op de eigen Europese thuismarkt en ook op de internationale markten. Europa heeft niet alleen voor het behoud van inkomen en werkgelegenheid belang bij een dergelijke ontwikkeling. Op deze wijze blijft de landbouw ook in staat een essentiële bijdrage te leveren aan de instandhouding en onderhoud van de groene gebieden in dit deel van de wereld.

Niet alleen overheden maar ook private sectoren zijn steeds meer geïnteresseerd in eisen van voedselveiligheid, voedselkwaliteit, milieu, natuur, landschap, dierenwelzijn en sociale omstandigheden van degenen die in de sector werken. Men ziet zelfs concurrentievoordelen in het zich profileren op deze aspecten of wenst op zijn minst de goede naam en gevestigde marktpositie niet in gevaar te brengen door op deze punten in negatieve zin in de publiciteit te komen. In de toeleverende en verwerkende industrie en ook bij de distributie en afzet van voedsel heeft zich in de afgelopen decennia een grote concentratie voorgedaan. Niet meer dan vier of vijf internationaal opererende ketens hebben vaak het overgrote deel van de keten in handen. Zij bepalen ook in toenemende mate welke eisen aan de productie en ook aan de productieomstandigheden worden gesteld, en gaan daarbij nu al verder dan de minimumeisen in overheidsregelingen. Dit geldt in het bijzonder voor voedselkwaliteit, milieu, dierenwelzijn en sociale omstandigheden¹¹.

¹⁰ Kabinetsreactie op de Commissiemededeling over het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 2014 – 2020.

¹¹ Meester, G., Oskam, A., Silvis, H. (2005), EU-beleid voor landbouw, voedsel en groen, Van politiek naar praktijk, 1^e druk, Wageningen Academic Publishers Nederland.

4.3 Structuurvisie Buisleidingen 2011-2035

4.3.1 Algemeen

Het doel van de landelijke Structuurvisie Buisleidingen is om ruimte vrij te houden in Nederland voor de aanleg van toekomstige buisleidingen van nationaal en internationaal belang voor het transport van gevaarlijke stoffen. Daarmee wil de overheid duidelijkheid verschaffen aan zowel het bedrijfsleven dat daarmee kan rekenen op goede verbindingen voor buisleidingtransport, als aan provincies en gemeenten die hierop hun ruimtelijke plannen kunnen afstemmen.

De overheid legt zelf doorgaans geen leidingen aan, maar heeft tot taak om kaders en normen op te stellen. Het Rijk heeft bovendien een rol bij de planning van het hoofdnetwerk dat lokale en regionale grenzen overschrijdt. Het Rijk ziet het bieden van ruimte voor leidingen van nationaal belang als onderdeel van een goede nationale ruimtelijke ordening. Daarom wil het Rijk zelf zorg dragen voor het vrijhouden van ruimte op de hoofdverbindingen van buisleidingtransport van gevaarlijke stoffen en het bieden van ruimte voor toekomstige ontwikkelingen. Deze vrij te houden ruimte is vastgelegd in de Structuurvisie Buisleidingen en de ruimtelijke doorwerking zal via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in de bestemmingsplannen worden geborgd.

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening zal de verplichting worden opgenomen voor gemeenten om bij de opstelling of aanpassing van bestemmingsplannen de voor buisleidingtransport vrij te houden stroken in acht te nemen. Het gaat hierbij om vrijwaren en niet om bestemmen. Bestaande bestemmingen veranderen door het Besluit dus niet. Het betekent wel dat in het bestemmingsplan voor deze vrij te houden stroken nadere voorschriften gaan gelden. Hierbij gaat het vooral om het bouwen of aanleggen van bouwwerken die een ongestoorde doorgang van nieuwe buisleidingen kunnen belemmeren.

Gemeenten krijgen de gelegenheid in een periode van vijf jaar binnen een zoekgebied van maximaal 250 meter rondom de door het Rijk aangegeven leidingstrook voor een ander tracé te kiezen, indien dat beter zou aansluiten op bestaande of toekomstige ruimtelijke situaties. Inzet daarbij is dat de stroken zodanig gekozen worden dat het risico van optreden van planschade vrijwel afwezig is. Ten aanzien van planschade is de aard van de bestemmingswijziging van belang. Ter voorkoming van planschade zou de hoofdbestemming mogelijk in een nevenbestemming kunnen worden omgezet.



Figuur 7.1 Visiekaart Structuurvisie Buisleidingen

- Buisleidingenstrook
- Indicatief tracé
- ★ Grensovergang
- ★ Indicatieve grensovergang
- ▲ Aanlandingspunt
- ▲ Indicatief aanlandingspunt
- Provinciegrens

Figuur 4.1. Visiekaart Structuurvisie Buisleidingen

Er mogen geen leidingen voor gevaarlijke stoffen van nationaal belang gelegd worden buiten de nationale leidingstroken, uitzonderlijke situaties daargelaten. Het gaat bij uitzonderingen om aansluitingen van buiten de strook op de strook en vervangingen van bestaande leidingen. Een uitzonderlijke situatie kan ook zijn een afwijkend tracé; nut en noodzaak van deze keuze zullen onderbouwd moet worden.

4.3.2 Relatie Structuurvisie Buisleidingen – Buizenzone Eemsdelta

Het indicatieve tracédeel op de visiekaart van de Structuurvisie Buisleidingen naar de Eemshaven valt samen met het deel van het Leermenstracé dat wordt onderzocht in het kader van het project Buizenzone Eemsdelta. In onderstaand tekstkader, afkomstig uit de Structuurvisie Buisleidingen, is weergegeven hoe het Rijk de relatie tussen de landelijke structuurvisie en de buizenzone Eemsdelta ziet.

Relatie Structuurvisie Buisleidingen – Buizenzone Eemsdelta

Het tracédeel op de visiekaart van de Structuurvisie Buisleidingen naar de Eemshaven valt samen met deel van één van de tracés die worden onderzocht in het kader van het project Buizenzone Eemsdelta. Het betreft hier een Buizenzone (waarvan de status nog nader bepaald moet worden) tussen de Eemshaven en het industriegebied Oosterhorn Delfzijl. Het is een initiatief van Groningen Seaports, het havenbedrijfsleven en de Provincie Groningen. Het moet erin voorzien dat er een strook grond beschikbaar is tussen de Eemshaven en Delfzijl voor kabels (ook hoogspanning en telecom) en buisleidingen (gevaarlijke stoffen maar ook water). Het betreft hier een voorziening die van regionaal belang is.

Er zijn drie tracés onderzocht: één tracé over land langs de bestaande Gasunieleidingen die ten zuidoosten van Appingedam afbuigt naar Delfzijl ('Leermens'); een alternatief over land langs de zeedijk (en voor een deel langs bestaande gasleidingen), en vervolgens tussen Appingedam en Delfzijl door ('Holwierde') en een alternatief door de Eems ('Eems-Dollard'; met twee varianten). In 2011 zijn een milieueffectrapportage en een landbouweffectrapportage opgesteld. Hierop zijn zienswijzen ingediend. Daarnaast is een maatschappelijke-kosten-batenanalyse gemaakt. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen laat de provincie Groningen een vierde tracé ('N33') onderzoeken.

Besluitvorming in Provinciale Staten van Groningen kan op z'n vroegst plaatsvinden in 2013. Bij een eventuele beslissing door Provinciale Staten voor het Leermenstracé zal met de initiatiefnemers van de Buizenzone een bundeling van beide initiatieven plaatsvinden. Indien niet wordt gekozen voor het Leermenstracé, maar voor een ander landtracé zal nagegaan worden of het efficiënt is het tracé van de nationale leidingstrook te koppelen aan het dan gekozen tracé van de Buizenzone, dan wel dat de nationale leidingstrook gehandhaafd blijft. Tot zo lang is het tracé van en naar de Eemshaven indicatief.

Op de Ontwerp-Structuurvisie Buisleidingen zijn 19 zienswijzen ontvangen waarin een relatie ligt met het initiatief voor een Buizenzone tussen Eemshaven en Delfzijl. In de Nota van Antwoord wordt uitgebreid op deze zienswijzen ingegaan.

Voor de agrarische sector in de onderzochte gebieden betekent dit dat er ook zonder buizenzone een ruimteclaim vanuit de ondergrondse infrastructuur op het gebied afkomt. De reservering leidt ertoe dat binnen de te reserveren zone geen nieuwbouwonwikkeling mogelijk is.

Agrarische activiteiten kunnen wel doorgaan maar kunnen ook gehinderd worden door de aanleg van buisleidingen in het tracé van de Rijksstructuurvisie. Na de tracékeuze zal bij de inpassing zodanig met het Rijk worden afgestemd dat de zones zoveel mogelijk kunnen worden geïntegreerd zodat de gecombineerde ruimteclaim van beide initiatieven zo klein mogelijk is. Zie hiervoor ook paragraaf 2.2 in de Aanvulling MER Buizenzone Eemsdelta (Grontmij, september 2012).

4.4 Toekomst landbouw Noord-Groningen

4.4.1 Trends

Op basis van de globale (wereldschaal), nationale en regionale ontwikkelingen is een doorkijk opgesteld naar het toekomstperspectief van de landbouwsector in Noord-Groningen. De sector staat de komende jaren voor een aantal uitdagingen welke worden bepaald door de volgende ontwikkelingen:

- Door het nieuwe Europese landbouwbeleid verdwijnt de komende jaren de marktbescherming en de huidige directe inkomenssteun aan de boeren (al zal mogelijk een kleine basissteun per hectare blijven bestaan). De steun aan boeren wordt in het nieuwe beleid meer afhankelijk van hun prestaties op het gebied van milieu, landschap, natuur, voedselkwaliteit en dierenwelzijn. De inkomens in de akkerbouwsector zijn in het onderzoeksgebied voor een groot deel gebaseerd op de teelt van vrije gewassen (poot- en consumptieaardappelen, wortelen, uien, knolselderij), hierbij wordt relatief weinig inkomensondersteuning gegeven. Een wijziging in het beleid heeft dus geen grote invloed op de inkomens;
- Door de globalisering neemt de concurrentie toe en is het aantal toeleverende en verwerkende bedrijven gedaald;
- De wereldbevolking groeit en de tendens van voedseltekorten zal zich continueren. Hierdoor stijgen de voedselprijzen en neemt de vraag naar productieruimte toe;
- Stijgende welvaart van de bevolking in Azië (met name China en India) en Rusland. Hierdoor neemt de vraag naar dierlijke eiwitten toe, zijnde vlees en zuivel. Om deze dierlijke eiwitten te produceren is een veelvoud van plantaardige eiwitten, dienende als veevoeding, nodig. Hierdoor neemt de vraag naar productieruimte eveneens toe;
- Wijziging in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) per 2013. De EU-Commissie vindt dat het GLB ook in de toekomst een sterk gemeenschappelijk karakter dient te hebben en dat de tweepijlerstructuur gehandhaafd kan blijven, waarbij:
 - Een lagere basisinkomenstoelag en een toeslag voor groene diensten kunnen krijgen;
 - Er meer gelijkheid in de toeslagen tussen lidstaten komt;
 - Er enige marktinterventie mogelijk blijft;
- De schaalvergroting van de landbouwbedrijven in Noord-Groningen zet de komende jaren door en zal zich na 2013 naar verwachting doorzetten om de concurrentie op de wereldmarkt aan te kunnen blijven gaan;
- Ruimteclaims van diverse ontwikkelingen, zoals de rijksbuizenzone, de uitbreiding van het industriegebied rond de Eemshaven en de mogelijke ontwikkelingen van windmolenparken in de regio.

Duurzame ontwikkeling

Landbouw is in de provincie Groningen een belangrijke economische drager. De kracht van de Groninger landbouw ligt in het innovatief en duurzaam produceren. De provincie stimuleert een toekomstgerichte aanpak waarin op basis van duurzame concepten een evenwicht wordt gezocht tussen de ontwikkeling van de sector en de andere belangrijke functies in het landelijk gebied (wonen, toerisme/recreatie, natuur, landschap).

Trend landbouwareaal en oppervlakte per bedrijf

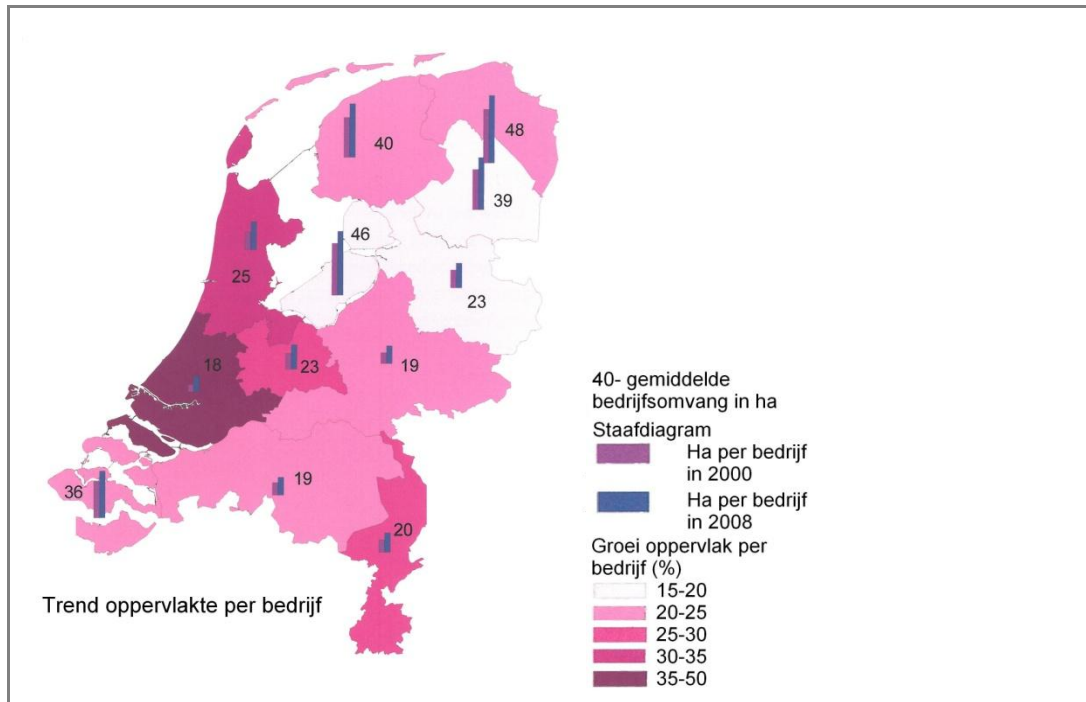
Het areaal landbouwgrond in Groningen beslaat 161.181 ha¹² wat gelijk is aan 8,6% van het Nederlandse landbouwareaal. Het percentage akkerbouw ligt in Groningen met 52% ruim boven het landelijke gemiddelde van 28%. De oppervlakte landbouwgrond is al jaren dalend, vooral door uitbreiding van het bebouwde gebied¹³. Deze trend zal zich de komende jaren doorzetten: in 2040 zal de landbouw nog 85-90 % van het huidige landbouwareaal in gebruik hebben¹⁴.

¹² CBS Statline, cultuurgrond 2010.

¹³ Regionale landbouwcijfers in beeld Regio Noord, ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 1997-2007.

¹⁴ Welvaart en omgeving, Planbureau voor de Leefomgeving.

Tussen 2000 en 2008 is de gemiddelde oppervlakte per bedrijf in de provincie Groningen toegenomen met 8 hectare (zie ook figuur 4.2). Gemiddeld zijn de boerenbedrijven in Groningen met 48 ha de grootste van Nederland (bron: CBS). Dit illustreert de focus op de wereldmarkt en van daaruit de verwachting dat het gemiddelde bedrijfsoppervlak zal blijven groeien. In 2010 betrof het totaal aantal landbouwbedrijven in de provincie Groningen 3355¹⁵.



Figuur 4.2. Trend oppervlakte per bedrijf

Grondprijzen en transacties

De grondprijzen voor landbouwgrond zijn sinds 1990 flink gestegen. Tussen 2002 en 2005 vertoonde de grondprijs een lichte daling maar na 2005 is de grondprijs weer toegenomen. De duurste gronden liggen in gebieden waar een hoge druk op de grondmarkt is. Bijvoorbeeld vanuit verstedelijking en infrastructuur. In het plangebied is sprake van een hoge gronddruk door de ontwikkelingen in Delfzijl en de Eemshaven. De vigerende grondprijzen in het LER-gebied variëren van € 3,70 tot € 6,00¹⁶ euro per vierkante meter.

De grondprijzen zijn gebaseerd op de expertise van de opsteller en gegevens van het Kadaster van gerealiseerde transacties van percelen losland in 2010 en 2011 in en nabij het LER-gebied. De prijzen zijn afhankelijk van de kwaliteit van de grond en vorm en ligging van de percelen. De transactie met een grondprijs van € 3,70 per m² is gerealiseerd in het klei-op-veengebied nabij Meedhuizen. De transactie van € 6,00 per m² is in het gebied inpolderingen gerealiseerd nabij Uithuizen.

Door de toenemende gronddruk is de verwachting dat de grondprijs van gronden die agrarisch goed te exploiteren zijn (grote kavels, goede bodemstructuur voor poot aardappelen) in de toekomst zal stijgen.

4.4.2 Toekomstperspectief akkerbouwers

Het toekomstperspectief voor akkerbouwers in het plangebied, vooral in de poot aardappelsector, is goed. Naast de ruimte in het gebied, de kennis, het vakmanschap en goede ondernemerschap, zijn de verkaveling, de goede grond en het geschikte klimaat de basis voor deze gezonde sector.

¹⁵ CBS.

¹⁶ Op basis van gesloten transacties.

De grond in Noord-Groningen is zeer vruchtbaar. Daarnaast bestaat er een goede structuur binnen de agribusiness die goede afzetmogelijkheid garandeert. Bijkomend voordeel is dat de ligging langs de kust zorgt voor een gunstig klimaat.

Door deze gunstige ligging heeft de akkerbouwer in de regio minder last van (virus-)ziektes in zijn teelten, ook aaltjes¹⁷ komen in dit gebied niet voor. Door de vruchtbare grond en het gunstige klimaat is het gebied bijzonder geschikt voor de teelt van pootgoed (aardappelen van zeer hoge kwaliteit, die dienst doen als oermoeder voor enkele generaties aardappelen) die geëxporteerd worden naar landen over de hele wereld. De pootaardappelensector in Nederland en Noord-Groningen is dan ook van wereldniveau als het gaat om de ontwikkeling van nieuwe aardappelrassen. Het is voor de pootaardappelensector daarom van essentieel belang dat er voldoende gronden beschikbaar zijn en blijven voor de rotatie (1 op de 3 of 4 teelt) om de gronden gezond te houden. In de jaren tussen de aardappelteelt worden gewassen als bieten en granen en maïs verbouwd.

De grondslag, bodemstructuur en waterhuishouding is goed voor de teelt van alle rooivuchten (poot- en consumptieaardappelen, wortelen, uien). Een goede bodemstructuur en goede ontwatering zijn van belang ter voorkoming van bacterieziekten in aardappelen. Het plangebied kent een zoetwaterplan ter voorkoming van brak water en verzilting.

4.4.3 *Toekomstperspectief melkveehouders*¹⁸

Ook het toekomstperspectief voor de melkveehouders in de regio Noord-Groningen is goed. De melkveehouders kunnen voldoen aan de vraag naar hoogwaardig en veilig voedsel en aan de eisen ten aanzien van milieu en dierenwelzijn. Het klimaat is gunstig voor dieren en in het bijzonder voor melkvee. Daarnaast bevinden melkproducenten in Groningen zich dicht bij de consument omdat Nederland centraal ligt ten opzichte van Duitsland, Engeland en andere landen. Bovendien heeft Nederland een sterke zuivelindustrie met producten van zeer hoge (voedsel) kwaliteit, die wereldwijd worden afgezet.

Binnen de melkveehouderij zijn er voldoende kansen voor bedrijven die doorgroeien. Voldoende landbouwareaal is hierbij gewenst omdat het houden van vee is gekoppeld aan de grond. Ook is het hebben van voldoende grond van belang voor het produceren van voldoende eigen veevoer. In het verleden was het mogelijk om via “het gat van Rotterdam” goedkoop veevoer in te kopen¹⁹.

De melkveehouderij is nu nog afgeschermd omdat de hoeveelheid af te zetten markt beperkt is (melkquotum) en de invoer van goedkoop voer onbeperkt. Deze marktbescherming verdwijnt per 2014 waardoor er meer geproduceerd zal worden en het steeds belangrijker wordt om zelf, goedkoop, voer te produceren. Andere factoren die van invloed zijn op de bedrijfsontwikkeling zijn de RO-wetgeving en de milieuwetgeving. De RO-wetgeving bepaald hoe groot de bouwblokken en hoe hoog de bouwwerken mogen zijn. Aan de milieuwetgeving moet iedere boer voldoen. De milieuwetgeving wordt steeds strenger, waardoor er minder mest kan en mag worden uitgereden per hectare. Het houden van vee is daarom ook gekoppeld aan het oppervlak beschikbare grond. Afvoer van mest is ook mogelijk maar daar zijn kosten aan verbonden. Samenwerking tussen veeteeltbedrijven en akkerbouwbedrijven is een kans voor beide partijen omdat hiermee een regionale kringloop kan worden gevormd.

4.4.4 *Toekomstperspectief intensieve veehouderij*

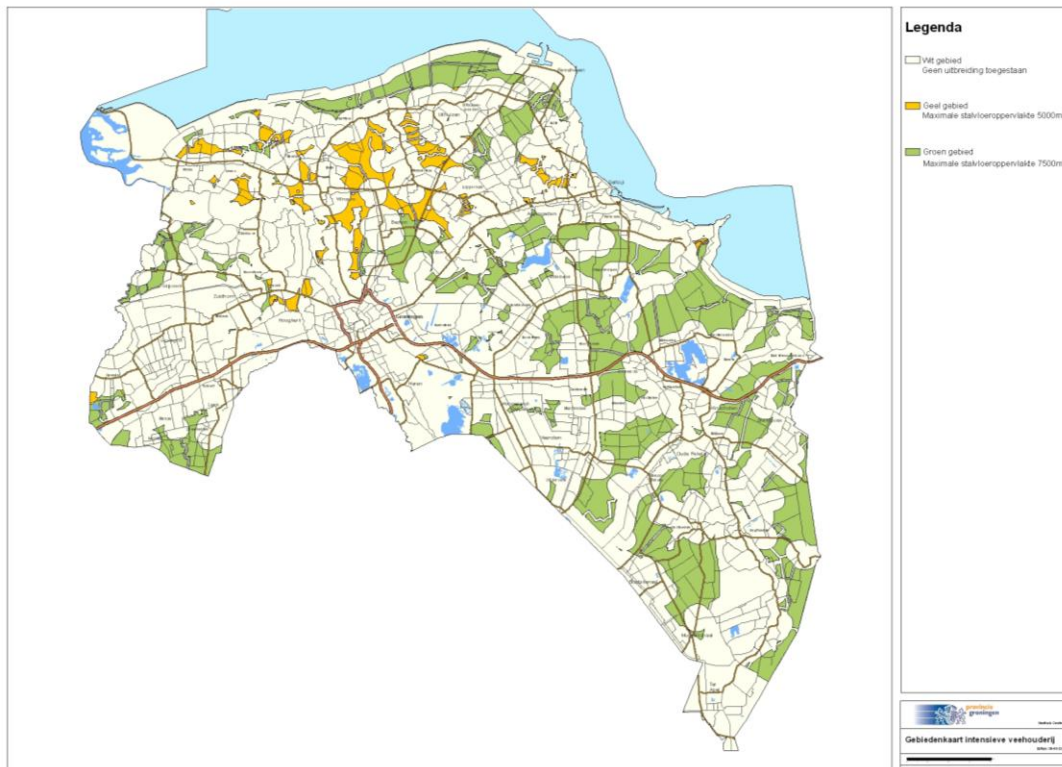
De toekomst van de intensieve veehouderij (vleesproductie) in Noord-Groningen is minder gunstig. Veel mensen vinden grootschalige intensieve veehouderijen in het Groninger landschap niet passen. Op 9 maart hebben Provinciale Staten een herziening van de Provinciale Omgevingsverordening vastgesteld. Daarin zijn de regels voor uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijen aangescherpt. Het doel daarvan is aantasting van het landschap, de woonomgeving, en toerisme en recreatie door intensieve veehouderij te

¹⁷ Vormen een gevaar voor de aardappelteelt, omdat ze door beschadiging van de wortels de opbrengst negatief beïnvloeden.

¹⁸ Op basis van gesprekken met een aantal landbouwdeskundigen.

¹⁹ Via “het gat van Rotterdam” werden zogenaamde graanvervangers, die na menging en bewerking konden dienen als veevoeder, ingevoerd. In GATT-verband was afgesproken dat bij de invoer in de EU voor graansubstituten, oliezaden en eiwitgewassen een laag tarief of een nultarief werd gehanteerd.

voorkomen. In de herziening wordt onderscheid gemaakt tussen witte, gele en groene gebieden. De kleur van het gebied bepaalt in hoeverre intensieve veehouderijen mogen uitbreiden. In witte gebieden mag de oppervlakte van de stal niet toenemen, alleen als dit noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan de eisen op het gebied van milieu en dierenwelzijn. Deze witte gebieden zijn gebieden rond woonkernen en gebieden die vanuit natuur, landschap en toeristisch-recreatieve betekenis kwetsbaar zijn. In gele gebieden mag de staloppervlakte tot maximaal 5000 vierkante meter toenemen. In groene gebieden mag de staloppervlakte tot maximaal 7500 vierkante meter toenemen. In onderstaande kaart zijn deze gebieden weergegeven.



Figuur 4.3. Uitbreidingsmogelijkheden intensieve veehouderij

4.4.5 Conclusie autonome ontwikkelingen²⁰

De landbouwsector in Noord-Groningen is een gezonde sector die zorgt voor zo'n 11% van het totale aantal banen. Hiermee is de landbouw de op drie na grootste sector qua werkgelegenheid en daarmee een van de belangrijkste economische dragers van het gebied. De sector levert agrarische producten van een hoge (voedsel)kwaliteit, die een internationaal afzetgebied kennen.

Als het aan de ondernemers in Noord-Groningen ligt, staan ook de komende jaren in het teken van uitbreiding en groei. Het gaat hier dan vooral om uitbreiding van de bestaande activiteiten. Noord-Groningen is een gebied waar vooral aardappelen, graan en suikerbieten worden verbouwd en melkvee wordt gehouden. Kennis, vakmanschap en goede ondernemers zijn de sterke punten van de landbouw binnen het gebied. Toenemende ruimteclaims door andere economische ontwikkelingen zijn echter beperkend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw in de regio.

²⁰ Deze conclusies komen overeen met de conclusies van het onderzoek dat in juni 2011 door CAB Groningen is uitgevoerd naar de huidige situatie en de toekomst van de landbouw in Noord Groningen. Dit onderzoek is uitgevoerd als onderdeel van het project 'Bedreigd Bestaan'.

5 Effectbeschrijving

De effecten van de realisatie van een buizenzone in een landbouwgebied reiken verder dan de effecten tijdens de periode van aanleg. De effecten voor de landbouw hangen deels samen met de effecten op de milieuaspecten bodem en water zoals deze ook in het MER zijn beschreven. In dit hoofdstuk worden eerst deze fysieke effecten van de activiteiten voor de landbouw in beeld gebracht. Vervolgens worden de landbouwkundige en economische gevolgen van de fysieke effecten op de bedrijfsvoering beschreven.

5.1 Fysieke effecten op de bedrijfsvoering

5.1.1 *Effecten op de bodemstructuur*

De productiviteit van de grond wordt vooral bepaald door de geschiktheid van de grond voor de teelt van verschillende gewassen. Op een minder goed producerende grond zijn de mogelijkheden voor vruchtopvolging beperkt. Als er systematisch goed met de grond wordt omgegaan dan levert dat veel voordelen op: eerder opdrogen van de grond in het voorjaar, eerder zaaien, betere doorworteling van de bodem en minder kans op ziekten. Een goede bodemstructuur geeft hogere opbrengsten.

Naarmate de gronden zwaarder zijn (meer klei) is het risico op structuurschade groter. Door het rijden met zwaar materieel is het risico op bodemverdichtingen groot. Door de aanleg van de buizenzone wordt de ondergrond aangetast, de capillaire werking van de bodem wordt verstoord, wat nadelig is voor de plantengroei op alle grondsoorten. Bovendien vormen de buizen obstakels in de opbouw van de bodem. Na de aanleg zal de grond tijd nodig hebben om te herstellen. Hoe vaker de grond wordt verstoord hoe lager de opbrengst van agrarisch gebruik van de leidingenstrook zal zijn.

Een goede bodemstructuur en goede waterhuishouding is goed voor de teelt van alle rooivruchten en van belang ter voorkoming van bacterieziekten in aardappelen. De bodemstructuur is in Noord-Groningen erg goed en geschikt voor onder andere de pootaardappelteelt. In het gehanteerde (te verwachten) scenario wordt de grond vanwege aanleg van leidingen, gemiddeld om de twee jaar, meerdere keren verstoord. Dit geeft de grond onvoldoende tijd om te herstellen van de geleden structuurschade waardoor de grond mogelijk alleen nog geschikt is als grasland en mogelijk voor de verbouw van graan.

Voor de veeteelt betekent dit dat de opbrengst per hectare grasland lager zal zijn. Ook gebruikt de veeteelt een bepaald areaal voor de productie van veevoer, zoals snijmaïs. Ook de opbrengst hiervan zal op de percelen van de buizenzone lager liggen.

5.1.2 *Effecten op de bodemstructuur per tracé*

Dit effect treedt op bij alle tracés over land. De ernst van het effect is afhankelijk van het oppervlak waarover de bodemstructuur wordt aangetast en de kwaliteit van de huidige bodemstructuur. De gevoeligheid van de bodem voor structuurbederf verschilt per tracé.

Leermenstracé

Leermenstracé					
Landbouwgebied	Bodem	Van - tot	Gebruik	lengte	ha
Bouwhoek	Inpolderingen en kwelderwallen	Eemshaven – Godlinze	Akkerbouw	7.500	38
Kleiweide	Kwelderwallen en knipklei	Godlinze – Eemskanaal	Hoofdzakelijk veeteelt	9.250	46
Knip- en klei-op-veen	Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal – Oosterhorn	Hoofdzakelijk veeteelt	9.750	49
Totaal				26.500	133

Tabel 5.1. Effect bodemstructuur Leermenstracé

Bouwhoek

Het Leermenstracé doorsnijdt in het uiterste noorden, vanaf de Eemshaven tot aan Godlinze, de inpolderingen en kwelderwallen (bouwhoek). Deze gronden behoren tot de beste cultuurgronden van Nederland die uitermate geschikt zijn voor de akkerbouw en mede door de gunstige ligging aan zee in het bijzonder voor de teelt van pootaardappelen en de ontwikkeling van nieuwe aardappelrassen. Door de aanleg van buisleidingen in het Leermenstracé wordt de bodemstructuur van deze gronden ernstig verstoord. De bodem krijgt door herhaalde ingrepen onvoldoende tijd om te herstellen waardoor deze grond ongeschikt wordt voor de teelt en ontwikkeling van pootaardappelen en andere rooivuchten.

Kleiweide

Vanaf bouwhoek bij Godlinze tot aan het Eemskanaal doorsnijdt het Leermenstracé kwelderwallengebied en knipkleigronden (kleiweide). Deze landbouwgronden zijn hoofdzakelijk in gebruik als grasland. Door de aanleg van de buizenzone zal ook op deze percelen structuurschade ontstaan. Grasland is echter minder gevoelig voor structuurbederf dan akkerbouwgrond. De graslanden van het kwelderwallengebied zullen sneller herstellen dan de knipkleigronden. Bij beide bodemtypen ontstaat opbrengstdaling door structuurschade.

Knip- en klei-op-veen

Ten zuiden van het Eemskanaal doorsnijdt het Leermenstracé zware knipkleigronden en klei-op-veengronden. Dit zijn zware en drassige gronden waarbij het risico op structuurschade groter is dan op de gronden in de bouwhoek en de kleiweide. De gronden zijn hoofdzakelijk in gebruik als grasland maar hebben vanwege de zware structuur meer tijd nodig om te herstellen dan de graslanden welke gelegen zijn in de kleiweide. Ook voor deze gronden geldt dat gedurende de periode van aanleg van de buisleidingen de gronden onvoldoende tijd krijgen om te herstellen.

De klei-op-veengronden zullen als gevolg van het herhaaldelijk aanleggen van leidingen hun draagkracht verliezen door vermenging van de draagkrachtige klei bovenlaag met de slappe veen ondergrond. Dit effect treedt sterker op naar mate de kleilaag dunner is.

N33-tracé

N33-tracé					
Landbouwgebied	Bodem	Van – tot	Gebruik	lengte	ha
Bouwhoek	Inpolderingen en kwelderwallen	Eemshaven-Holwierde	Akkerbouw	9.900	49,5
Kleiweide	Kwelderwallen en knipklei	Holwierde-Eemskanaal	Hoofdzakelijk veeteelt	6.300	31,5
Knip- en klei-op-veen	Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal-Oosterhorn	Hoofdzakelijk veeteelt	6000	30
Totaal				22.200	111

Bouwhoek

Het N33-tracé doorsnijdt, evenals het Leermenstracé, in het uiterste noorden de inpolderingen en kwelderwallen (bouwhoek). Deze gronden behoren tot de beste cultuurgronden van Nederland en zullen qua bodemstructuur door de aanleg van buisleidingen in het N33-tracé ernstig

verstoord worden. Door herhaalde ingrepen krijgt de bodem onvoldoende tijd om te herstellen, waardoor deze grond ongeschikt wordt voor de teelt en ontwikkeling van pootaardappelen en andere rooivuchten.

Kleiweide

Waar het N33-tracé de lijn Godlinze-Holwierde passeert tot aan de grens tussen Appingedam-Delfzijl doorsnijdt het tracé kwelderwallengebied en knipkleigronden. Deze gronden zijn voornamelijk in gebruik als grasland. Zowel in het kwelderwallengebied als bij de knipkleigronden ontstaat structuurschade als gevolg van de buizenzone. Grasland herstelt wel sneller dan akkerbouwgrond. Daar waar gronden in dit gebied worden gebruikt voor akkerbouw (bieten, aardappelen, granen) geldt dat deze meer tijd nodig hebben om voldoende te herstellen van de geleden structuurschade.

Knip- en klei-op-veen

Net als het Holwierdetracé loopt het N33-tracé ten zuiden van Delfzijl door zware knipkleigronden. Door de zware structuur van de gronden is veel tijd nodig om de gronden te laten herstellen van de geleden structuurschade. De klei-op-veengronden zullen naar verwachting vermengen met de kleiige bovenlaag en daardoor draagkracht verliezen.

Holwierdetracé

Holwierdetracé					
Landbouwgebied	Bodem	Van – tot	Gebruik	lengte	ha
Bouwhoek	Inpolderingen en kwelderwallen	Eemshaven – Holwierde	Akkerbouw	9.000	45
Kleiweide	Kwelderwallen en knipklei	Holwierde – Eemskanaal	Hoofdzakelijk veeteelt	7.500	38
Knip- en klei-op-veen	Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal – Oosterhorn	Hoofdzakelijk veeteelt	6.000	30
Totaal				22.500	113

Tabel 5.2. Effect bodemstructuur Holwierdetracé

Bouwhoek

Het Holwierdetracé doorsnijdt, evenals het Leermenstracé, in het uiterste noorden de inpolderingen en een deel van het kwelderwallengebied. De gronden zijn hoofdzakelijk in gebruik voor de akkerbouw. Voor het noordelijke deel van het Holwierdetracé tot aan Holwierde geldt dat de gronden vanwege de bodemkwaliteit, de bodemstructuur en de gunstige ligging aan zee behoren tot de beste cultuurgonden van Nederland. De gronden zijn uitermate geschikt voor de akkerbouw en de teelt van pootaardappelen. Door de aanleg van buisleidingen in het Holwierdetracé wordt de bodemstructuur van deze gronden ernstig verstoord. De grond zal onvoldoende tijd krijgen om te herstellen waardoor deze grond als verloren kan worden beschouwd voor de pootaardappelensector. Met de aanleg van het Holwierdetracé gaat niet alleen waardevol productieareaal voor de teelt van pootaardappelen verloren maar ook waardevolle grond welke gebruikt wordt voor de ontwikkeling van nieuwe aardappelrassen.

Kleiweide

Vanaf Holwierde tot aan de grens tussen Appingedam en Delfzijl is het kwelderwallengebied hoofdzakelijk in gebruik als grasland. Deze gronden hebben tijd nodig om te herstellen van de structuurschade welke op zal treden met de aanleg van de buizenzone. Grasland herstelt sneller dan gronden welke in gebruik zijn voor de akkerbouw, echter doordat er gedurende 25 jaar meerdere leidingen worden aangelegd zal de bodem onvoldoende tijd hebben om voldoende te herstellen om structuurschade te voorkomen.

In het uiterste noorden van dit gebied vindt nog akkerbouw plaats, hoofdzakelijk in de vorm van granen en bieten. Ook voor deze gronden geldt dat ze tijd nodig hebben om voldoende te herstellen van de geleden structuurschade.

Knip- en klei-op-veen

Ten zuiden van Delfzijl loopt het Holwierdetracé door zware knipkleigronden. Deze gronden zijn erg gevoelig voor structuurschade en hebben vergeleken met lichtere gronden veel meer tijd nodig om te herstellen. De gronden zijn hoofdzakelijk in gebruik als grasland. Door de aanleg

van de buizenzone zal de bewerkbaarheid en drassigheid van de grond toenemen. Ook voor deze gronden geldt dat door de verwachte frequente aanleg van buisleidingen de bodem onvolgende tijd krijgt om te herstellen van de geleden structuurschade en daardoor onbruikbaar wordt voor de landbouw.

De klei-op-veengronden zullen als gevolg van het herhaaldelijk aanleggen van leidingen hun draagkracht verliezen door vermenging van de draagkrachtige klei bovenlaag met de slappe veen ondergrond. Dit effect treedt sterker op naar mate de kleilaag dunner is.

Eems-Dollardtracé

Eems-Dollardtracé					
<i>Landbouwgebied</i>	<i>Bodem</i>	<i>Van – tot</i>	<i>Gebruik</i>	<i>lengte</i>	<i>ha</i>
Bouwhoek	Inpolderingen	Eemshaven – buurtschap Polen	Akkerbouw	4.000	20
Kleiweide	Kwelderwallen en knipklei	n.v.t.	n.v.t.	-	-
Knip- en klei-op-veen	Knip- en klei-op-veen	n.v.t.	n.v.t.	-	-
Totaal				4.000	20

Tabel 5.3. Effect bodemstructuur Eems-Dollardtracé

Bouwhoek

Het Eems-Dollardtracé doorsnijdt alleen de inpolderingen in het noorden maar ze doorsnijdt daarmee wel de meest waardevolle landbouwgronden welke in gebruik zijn voor de akkerbouw. De gronden zijn zeer geschikt voor de teelt van pootaardappelen en de ontwikkeling van nieuwe aardappelrassen. Met de aanleg van het Eems-Dollardtracé gaat waardevol productieareaal voor de teelt en ontwikkeling van pootaardappelen verloren.

5.1.3 Waterhuishouding

Drainagesysteem

Tijdens de aanleg van de buisleidingen zal bij het doorsnijden van veldkavels of huiskavels het drainagesysteem (indien aanwezig) doorsneden worden. Bij de aanleg van een enkele buisleiding, wordt er een of twee jaar later, als de grond voldoende is ingeklonken, nieuwe drainage aangelegd. In een dergelijke situatie kan de landbouwproductie in de meeste gevallen op dezelfde wijze voortgezet worden. Bij de Buizenzone Eemsdelta is de situatie echter een andere: doordat er gedurende tientallen jaren mogelijk regelmatig een nieuwe leiding zal worden gelegd, komt de grond niet voldoende tot rust waardoor het niet voldoende de tijd heeft om te herstellen en goed in te klinken. Herdrainage levert doorgaans niet het gewenste effect omdat deze bij de volgende aanleg weer doorsneden wordt en omdat de bodem van de zone nog inklinkt met verzakking van de nieuwe drainage tot gevolg. Dit zal leiden tot het niet meer (optimaal) functioneren van het drainagesysteem waardoor de kavels die doorsneden worden slecht ontwaterd worden met als gevolg dat deze kavels moeilijker te bewerken zijn en minder opbrengst genereren. Doorsnijding van het drainagesysteem levert natte plekken op in het perceel. De kans op aantasting door bacterieziekten en verrotting in aardappelen neemt hierdoor toe, hetgeen leidt tot het afkeuren van gedeelten of gehele partijen (poot-)aardappelen. Bij het bewerken van een perceel is het voorkomen van nog natte plekken in het perceel bepalend: een geheel perceel kan pas optimaal bewerkt worden als de toestand van de zone voldoende droog is om bewerkt te worden. Voorts kunnen afwateringssloten, waar drainagebuizen op uitkomen, worden afgesneden. De werking van de drainage van gehele kavels wordt daardoor verstoord. Een mitigerende maatregel om dergelijke effecten te voorkomen is het voorafgaand aanpassen van het drainagesysteem in en direct rond het plangebied aan de toekomstige situatie.

Verzilting

Als gevolg van de (tijdelijke) bemaling en eventueel vergraving van de deklaag verandert de grondwaterstroming in zowel horizontale als verticale richting en is er kans op verzilting doordat het grondwater omhoog komt. De ingreep in het grondwatersysteem als gevolg van bemaling (en vergraving) is echter tijdelijk. Eventuele damwanden voor de stabiliteit van bouwputten bij

kruisingen worden na de aanleg verwijderd. De buisleidingstraat wordt 'in den droge' aangelegd, waarbij de deklaag wordt hersteld.

Naar verwachting is het effect van verzilting op landbouwgewassen zeer beperkt. Eventuele negatieve effecten op gewassen (zoutschade) als gevolg van versnelde verzilting treedt alleen op rondom de bouwkuip. Aangezien de grondwateronttrekking tijdelijk is, wordt na het herstellen van de grondwaterstand geen ander effect verwacht²¹.

Zoetwaterplan

Het gebied bevindt zich binnen de beheersgebieden van waterschap Hunze en Aa's en waterschap Noorderzijlvest. De waterschappen hebben hun beheergebied onderverdeeld in watersysteemgebieden. Beschermd door boezemkaden ligt het boezemwater grotendeels hoger dan het omliggende land. Overtollig boezemwater wordt bij voldoende lage buitenwaterstanden zoveel mogelijk via een spuisluis geloosd en voor het overige naar zee uitgeslagen. Om droogte te bestrijden en om verzilting tegen te gaan, wordt in de zomer water aangevoerd vanuit het IJsselmeer. Wateraanvoer vindt plaats via een inlaatgemaal bij de Oostersluis te Groningen. Vanuit het Van Starkenborghkanaal wordt water ingemalen en via de Driewegsluis doorgevoerd naar het Damsterdiep ten behoeve van de verziltingsbestrijding. Door de aanleg van de buizenzone wordt mogelijk de zoetwatertoevoer afgesneden.

Zowel voor akkerbouw als veeteelt geldt dat een slechte waterhuishouding structuurschade tot gevolg heeft. Voor akkerbouwers uit deze structuurschade zich in verrotting van aardappelen en bacterieziekten.

Voor de veehouderij geldt dat bij grasland dat te drassig is de kans op structuurschade wordt verhoogd en dat deze niet geschikt is voor de weidegang en moeilijker is te bewerken.

Het voorafgaand aanpassen van het drainagesysteem in en direct rond het plangebied aan de toekomstige situatie kan als mitigerende maatregel worden ingezet om dergelijke effecten te voorkomen.

5.1.4 Effecten op de waterhuishouding per tracé

Bij alle tracés heeft het doorsnijden van het drainagesysteem dezelfde negatieve effecten:

- Slechte ontwatering door niet meer optimaal functioneren van drainagesysteem;
- Doorsnijden zoetwaterplan;
- Verzilting rond bouwkuip;
- Bewerken kavels moeilijker;
- Minder opbrengsten;
- Aantasting gewassen door bacterieziekten en verrotting (akkerbouw);
- Grasland wordt te drassig en is niet meer geschikt voor weidegang.

Leermenstracé

De gronden van het Leermenstracé worden zowel voor de akkerbouw als de veeteelt gebruikt. In het noordelijkste deel van het tracé tot aan Godlinze zullen door de slechte drainage en vernatting van de percelen bacterieziekten en verrotting vaker voorkomen omdat de gronden daar hoofdzakelijk in gebruik zijn voor de akkerbouw.

Ten zuiden van Godlinze tot aan het Eemskanaal zijn de gronden hoofdzakelijk in gebruik als grasland. Hier ontstaat door de vernatting een grotere kans op structuurschade en zal de grond minder geschikt zijn voor de weidegang. Ten zuiden van Appingedam en Delfzijl zijn de gronden van nature al veel natter, als de drainage daar verslechtert neemt de bruikbaarheid van deze gronden als grasland en voor de weidegang verder af.

²¹ Bron: Milieueffectrapportage, juli 2011.

N33-tracé

Vernatting van percelen zal tevens optreden bij het N33-tracé. Vernatting en verslechterde drainage van akkerbouwgronden kunnen verrotting van en ziekten in gewassen tot gevolg hebben. Meer zuidelijk gelegen gronden, hoofdzakelijk in gebruik als grasland, zullen minder geschikt voor gebruik worden. Structuurschade en het drassiger worden van de gronden maakt de gronden minder geschikt voor weidegang.

Doordat het tracé hoofdzakelijk de N33 volgt, hoeft de waterstructuur waarschijnlijk minder ingrijpend te worden aangepast. Bij het N33-tracé hoeft de aanpassing van de waterhuishouding, in tegenstelling tot de andere landtracés, maar aan één zijde van de buizenzone plaats te vinden. De afwatering (bermsloot) van de weg N33 kan in principe blijven liggen.

Ten zuiden van Holwierde tot aan Delfzijl-Appingedam zijn de gronden hoofdzakelijk in gebruik als grasland. Door vernatting van percelen neemt de kans op structuurschade toe en raakt de grond minder geschikt voor de weidegang. Ten zuiden van Delfzijl zijn deze gevolgen nog groter omdat de gronden daar al veel drassiger zijn dan de gronden ten noorden van Delfzijl.

Holwiedertracé

Vanaf de Eemshaven tot aan Holwierde zijn de grond in gebruik als akkerbouwgrond. Door het doorsnijden van de drainage tijdens de aanleg zal er zowel tijdens als na de aanleg van de buisleidingen vernatting van percelen optreden. Dit heeft ernstige gevolgen voor de waardevolle akkerbouwgronden in dit gebied. Door de gunstige ligging aan zee heeft de akkerbouwer in deze regio momenteel minder last van (virus-)ziektes in zijn teelten. Dit zal door de aanleg van buisleidingen veranderen. De kans op bacterieziekten in gewassen en verrotting van gewassen zal door de slechte ontwatering toenemen.

Ten zuiden van Holwierde tot aan Delfzijl-Appingedam zijn de gronden hoofdzakelijk in gebruik als grasland. Door vernatting van percelen neemt de kans op structuurschade toe en raakt de grond minder geschikt voor de weidegang. Ten zuiden van Delfzijl zijn deze gevolgen nog groter omdat de gronden daar al veel drassiger zijn dan de gronden ten noorden van Delfzijl.

Eems-Dollardtracé

De gronden van het Eems-Dollardtracé zijn momenteel in gebruik als akkerbouwgrond voorzien van een goede drainage. Ziektes in teelten komen hier vrijwel niet voor vanwege de gunstige ligging aan zee. Door het doorsnijden van het drainagesysteem voor de aanleg van buisleidingen zal de ontwatering van de percelen verslechteren. Dit heeft tot gevolg dat de kans op bacterieziekten in gewassen zullen toenemen. Ook neemt de kans op verrotting van gewassen toe.

5.1.5 Ruimtegebruik en kavelstructuur

Een goede verkaveling is van belang voor een efficiënte bedrijfsvoering. De huidige verkaveling en bereikbaarheid wordt door de agrariërs in het gebied als goed beoordeeld en heeft voor de meeste bedrijven geen belemmering gevormd voor de ontwikkeling van het bedrijf. Dit is af te leiden uit de resultaten van de schriftelijke vragenronde, maar blijkt ook uit de individuele gesprekken die gevoerd zijn met de betrokken agrariërs.

De voorgestelde tracés zullen leiden tot kleinere percelen en overhoeken die minder efficiënt te bewerken zijn. Ook de bereikbaarheid en ontsluiting van percelen vermindert zonder aanvullende maatregelen.

De gevolgen van een verslechterde verkavelingssituatie zijn meer werk voor agrariërs (het kost meer tijd om eenzelfde oppervlak te bewerken, zie ook hoofdstuk 3.3) en productieverlies, wat leidt tot inkomensschade en omzetschade.

Ontsluiting kavels

De werkstrook (de strook waarin leidingen worden aangelegd in de aanlegfase) zal tijdelijk een barrière kunnen vormen voor het landbouwverkeer dat van kavel naar kavel gaat. Ook is het mogelijk dat in verband met werkzaamheden aan de buizenzone tijdelijk wegen worden afgesloten. Voor de agrariërs is het belangrijk dat tijdens de aanleg van de buizenzone alle veld- en huiskavels goed ontsloten blijven en het omrijden tot een minimum wordt beperkt. In de uitwer-

king van het gekozen tracé zal de ontsluiting in overleg met agrariërs nader dienen te worden geanalyseerd en in een uitvoeringsplan moeten worden vastgelegd. Tijdens de aanleg van een leiding wordt de werkstrook tijdelijk uit productie genomen. Gedurende de aanleg kan hier geen landbouwkundig gebruik worden uitgeoefend. Voorts kunnen percelen of gedeelten daarvan mogelijk (tijdelijk) niet benut worden vanwege het ontstaan van incurante overhoeken die niet rendabel te benutten zijn. Ook door het onbereikbaar worden van percelen en/of perceelsgedeelten die achter de werkstrook/buizenzone liggen.

5.1.6 *Effecten op het ruimtegebruik en kavelstructuur tracés*

Bij de beschrijving van de effecten op de kavelstructuur is onderscheid gemaakt in drie deelgebieden:

- Bouwhoek (Eemshaven tot de lijn Godlinze-Holwierde);
- Kleiweide (Godlinze-Holwierde tot aan Appingedam-Delfzijl);
- Knip- en klei-op-veengebied (Appingedam-Delfzijl tot aan Oosterhorn).

Bouwhoek

Voor zowel het Leermensstracé als het N33-tracé als het Holwierdetracé in de bouwhoek geldt dat de tracés de huidige kavel- en landbouwstructuur ernstig zullen aantasten. De verkaveling in de bouwhoek wordt gekenmerkt door grootschalige rationele verkaveling, de ideale structuur voor de teelt van pootaardappelen. Deze structuur wordt zowel voor het Leermensstracé als het Holwierde- en N33-tracé dwarsdoorsneden waardoor er veel incurante driehoekige percelen met meer wendakkers ontstaan welke minder geschikt zijn voor de teelt van o.a. pootaardappelen. Niet alleen de grond van de tracés kunnen als verloren worden beschouwd maar ook de wendakkers zijn niet meer geschikt voor de teelt van hoog salderende gewassen.

Het N33-tracé vormt het alternatief dat door het volgen van de bestaande infrastructuurlijn N33 de kavels meer aan de randen dan willekeurig dwars doormidden snijdt. In de bouwhoek kan deze bundeling echter nog niet volledig worden bereikt. Door de aanwezigheid van burgerwoningen en agrarische bebouwing moet het tracé hier worden omgeleid. Nabij het buurtschap Nooitgedacht is er wel een optie (tracé-optie "Oostelijk langs Nooitgedacht" die sterker bundelt dan de tracé-optie "Westelijk langs Nooitgedacht" (deze westelijke optie komt overeen met het Leermens-tracé). Ten zuiden van Nooitgedacht, nabij de Hogelandsterweg ten noordwesten van Spijk, geldt hetzelfde. Ook hier is binnen het N33-tracé een oostelijke of westelijke optie mogelijk, waarbij de oostelijke optie strak met de weg N33 bundelt en de westelijke optie overeenkomt verder van de weg N33 ligt (westelijke optie komt ook hier overeen met Leermens-tracé). Zowel bij Nooitgedacht als bij de Hogelandsterweg geldt dat met de oostelijke tracé-opties de gewenste bundeling zoveel mogelijk wordt bereikt, en op gebiedsniveau zoveel mogelijk de gewenste perceelsdoorsnijding aan de randen wordt bereikt.

Extra nadelig effect bij het Holwierdetracé is de ligging nabij de kust van de Eems. Tijdens de aanleg zullen grote delen van deze percelen onbereikbaar zijn omdat de enige toegang tot dit perceel wordt geblokkeerd door de werkstrook.

Ook het Eems-Dollardtracé ligt in de bouwhoek. Echter, dit tracé loopt hoofdzakelijk langs bestaande structuren waardoor het effect op de landbouw minder groot is. Bovendien is het Eems-Dollardtracé slechts 4 kilometer lang.

Kleiweide

In de kleiweide is de landbouwstructuur kleinschaliger, met een verkaveling die deels nog is bepaald door oude waterlopen/kreken. De effecten van de tracés zijn derhalve dan ook kleiner op de landbouwstructuur in dit gebied dan in de bouwhoek.

Het N33-tracé is ten zuiden van Spijk gebundeld met de weg N33, waardoor de landbouwpercelen overwegend aan de randen worden doorsneden. Dit is een duidelijk voordeel ten opzichte van de tracés Leermens en Holwierde. Bij Oldenklooster kent het N33-tracé wederom twee tracé-opties. Net als bij Nooitgedacht en de Hogelandsterweg geldt ook hier dat de oostelijke optie leidt tot de best mogelijke bundeling met de weg N33, en daarmee op gebiedsniveau tot zoveel mogelijk perceelsdoorsnijding aan de randen.

Het Holwierdetracé heeft in dit gebied minder effect op de landbouwstructuur dan het Leermens tracé omdat dit tracé vanaf Uitwierde tot aan Appingedam-Delfzijl de bestaande structuur van de Uitwierdermaar volgt. Wel doorsnijdt het Holwierdetracé tussen Holwierde en Uitwierde nog een aantal grote percelen zeer ongelukkig.

De ontsluiting van het Leermenstracé en Holwierdetracé zal naar verwachting problemen opleveren tijdens de aanleg van de buizenzone omdat het gebied wordt gekenmerkt door zeer smalle wegen en bermen. Dit geldt in veel mindere mate voor het N33-tracé omdat ontsluiting veelal via grotere infrastructuur (N33 en bijbehorende op- en afritten) kan plaatsvinden.

Knip- en klei-op-veengebied

Dit gebied kent evenals de bouwhoek een grootschaliger en meer rationele verkaveling dan de kleiweide. De effecten van het Leermenstracé op de landbouwstructuur zijn ook hier groter dan het Holwierde- en N33-tracé. Dit komt omdat het zowel het Holwierde- als het N33-tracé langs de bestaande structuren van de N33 en de N362 (Holeweg) loopt, waardoor percelen aan de randen worden doorsneden. Ontsluiting in de aanlegfase kan ook veelal via deze grotere wegen plaatsvinden. Het Leermenstracé daarentegen doorsnijdt onder de kromming van de N33 (waar de Rijksweg N33 overgaat in de Holeweg) een aantal grote landbouwpercelen. Door het naar het noorden verleggen van dit tracé, of door het laten volgen van de N33, kunnen deze effecten op de landbouwstructuur sterk worden verminderd.

5.2 Landbouwkundige effecten

De tweede stap omvat de landbouwkundige gevolgen van de hiervoor beschreven fysieke effecten op de bedrijfsvoering. Hiervoor zijn de volgende landbouwkundige en landbouw-economische effecten geanalyseerd:

- Areaalverlies per tracé;
- Opbrengstverlies per tracé;
- Hinder tijdens werkzaamheden;
- Hinder in gebruiksfase buizenzone;
- Waardevermindering agrarische bedrijven.

5.2.1 Areaalverlies per tracé

Tijdens de aanleg van de buizenzone wordt een aandeel grond uit productie genomen. Voor pootaardappelteelt is een behoorlijke grondvoorraad nodig. Pootaardappelen stellen hoge eisen aan de bodemstructuur en kent een rotatieteelt (vruchtwisseling), wat inhoudt dat een keer per drie of vier jaar aardappels op een perceel verbouwd kunnen worden ter voorkoming van bodemziektes en productieverlies.

Gedurende de aanleg en direct na de aanleg van de buizenzone zal een aantal ondernemers tijdelijk gronden willen pachten voor de teelt van pootaardappelen. Door de toenemende schaalvergroting is er reeds gebrek aan grond met als gevolg dat de pacht prijzen door een toenemende vraag zullen stijgen. Dit betekent dat de bedrijfsopbrengst zal dalen. Tevens bestaat het gevaar van het verslepen van grondgebonden ziekten als de bouwplanrotatie wordt verstoord. Voor veebedrijven geldt dat er minder grond beschikbaar is voor de voederwinning en het inslaan van de wintervoorraad. Ter compensatie zal er extra voer ingekocht moeten worden. Sommige veebedrijven zullen hun beweidingsplan moeten aanpassen en zullen extra maatregelen moeten treffen in de vorm van afrasteringen om de uitbraak van vee te voorkomen. Dit brengt extra arbeid en kosten met zich mee.

Effect per tracé

De ernst van het effect is afhankelijk van de hoeveelheid uit productie te nemen landbouwgrond. In onderstaande tabel staat dit schematisch weergegeven. Op basis van deze cijfers blijkt dat er door de aanleg van de buizenzone bij het Eems-Dollardtracé de minste landbouwgrond verloren gaat, slechts 20 hectare, gevolgd door het N33-tracé met 111 hectare. Bij het Leermenstracé gaat de meeste landbouwgrond verloren namelijk 133 hectare.

	Leermens	N33	Holwierde Aan- gepast	Holwierde Extra	Eems-Dollard
Totale lengte tracé in km	26.5	22.2	22.5	10.1	4,0
Tracéoppervlakte land (50 m breed)	133 ha	111 ha	113 ha	51 ha	20 ha

Tabel 5.4. Verlies areaal landbouwgrond

Een uitsplitsing per landbouwgebied en productiesoort geeft het volgende beeld.

Landbouwgebied	Productiesoort	Leermenstracé	N33	Holwierdetracé Aangepast	Holwierde Extra	Eems- Dollardtracé
		ha	ha	ha	ha	ha
Bouwhoek	1/3 pootaardappelen	12,6	16,5	15	15	6,6
	1/3 suikerbieten/wortelen	12,6	16,5	15	15	6,6
	1/3 wintertarwe	12,6	16,5	15	15	6,6
		38	49,5	45	45	20
Kleiweide	2/3 grasland	31	21	25	4	
	1/3 wintertarwe	15	10,5	13	2	
		46	31,5	38	6	n.v.t.
Knip- en klei-op- veen	2/3 grasland	33	20	20		
	1/3 wintertarwe	16	10	10		
		49	30	30	n.v.t.	n.v.t.
Totaal		133	111	113	51	20

Tabel 5.5. Analyse verlies landbouwareaal per productiesoort en per tracé

In hoofdstuk 6 is het areaalverlies per tracé financieel nader uitgewerkt.

Tabel 5.5 geeft per tracé het totale landbouwareaal weer dat door de aanleg van de buizenzone uit productie wordt genomen. Dit geeft echter nog niet weer hoe groot het areaalverlies is in vergelijking tot het landbouwareaal van de betrokken agrarische bedrijven in dit gebied. In onderstaande tabel is daarom weergegeven hoeveel eigenaren worden getroffen door de verschillende tracés en wat het gezamenlijk oppervlakte is van de betrokken bedrijven. In deze tabel is het verlies aan areaal landbouwgrond in % van de betrokken agrarische bedrijven weergegeven.

	Leermens	N33	Holwierde Aan- gepast	Holwierde Extra	Eems-Dollard
Aantal eigenaren	73	60	52	17	9
Aantal kadastrale percelen ²²	143	119	117	38	16
Oppervlakte land- bouwareaal be- trokken agrariërs ²³ in ha	4431	3930	3796	1971	657
Verlies landbouw- areaal per tracé in ha	133	111	113	51	20
In percentage	3,00	2,8	2,98	2,59	3,04

Tabel 5.6. Verlies areaal landbouwgrond in % van betrokken agrarische bedrijven

5.2.2 Opbrengstverlies per tracé

Het verlies aan agrarisch oppervlak zegt niet direct iets over het opbrengstverlies per tracé. Immers, dit is ook afhankelijk van de teeltmogelijkheden van de gronden die voor de buizenzone gebruikt gaan worden. Per landbouwgebied is hier het volgende van te zeggen.

Bouwhoek

Het opbrengstverlies zal bij het N33-tracé iets hoger zijn dan bij het Holwierde- en Leermenstracé gelet op de lengte van het N33-tracé in de bouwhoek. Bij alledrie de tracés gaan gronden verloren welke gebruikt worden voor hoog salderende gewassen. De gewasschade per hectare is hier dan ook groter dan in het kleiweidegebied en het knip- en klei-op-veengebied. Het Eems-Dollardtracé heeft vanwege de lengte van het tracé, het minste opbrengstverlies tot gevolg.

²² Voor N33 inclusief drie tracé-opties

²³ Op basis van oppervlakte bedrijven door eigenaren aangegeven in de schriftelijke vragenronde.

Kleiweide

In het kleiweidegebied zal het opbrengstverlies groter zijn bij het Leermenstracé vanwege de lengte van het tracé in dit gebied maar ook vanwege het feit dat bij dit tracé meer gronden doorsneden worden. Het N33-tracé in dit gebied is korter en juist in het kleiweidegebied vrij strak gebundeld met de weg N33. Het N33-tracé is daardoor gunstiger dan Leermens en Holwierde. Het Holwierdetracé ligt ook korter dan Leermens in het kleiweidegebied en volgt deels reeds bestaande structuren (zoals het Uitwierdermaar) waardoor de schade enigszins wordt beperkt ten opzichte van het Leermenstracé.

Knip- en klei-op-veen

Ook in dit gebied is het opbrengstverlies groter bij het Leermenstracé. Ook in dit gebied is het Leermenstracé langer dan het N33-tracé en het Holwierde-tracé en ook hier doorsnijdt het Leermenstracé het landbouwgebied terwijl het N33-tracé en het Holwierde-tracé de bestaande wegenstructuur (N362) volgt.

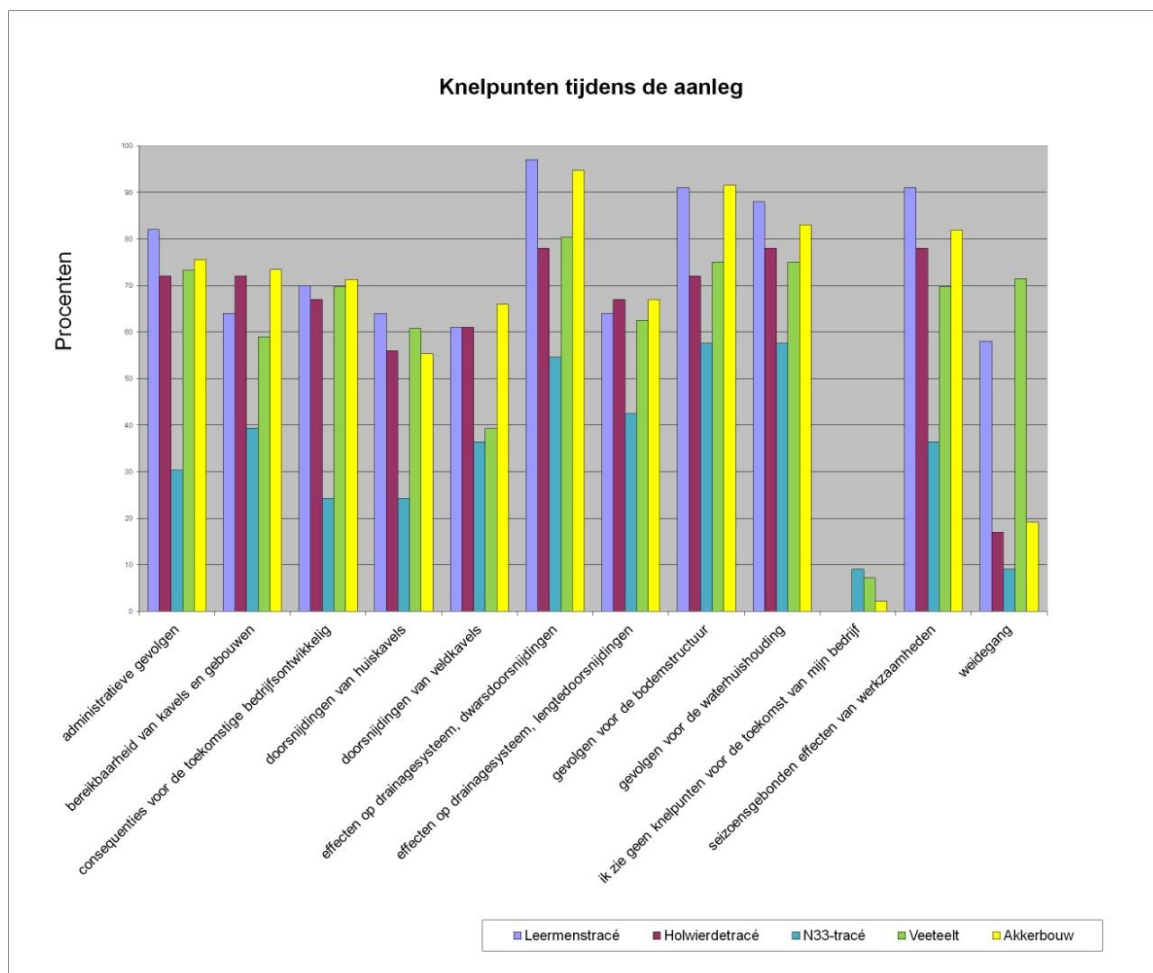
In hoofdstuk 6 is het opbrengstverlies per tracé financieel nader uitgewerkt.

5.2.3 Hinder tijdens aanleg en in gebruiksfase buizenzone

Zowel de akkerbouwsector als de veeteeltsector krijgt tijdens- en na de aanleg van de buizenzone te maken met een aantal effecten. Mede op basis van een schriftelijke vragenronde onder de betrokken agrariërs zijn deze effecten onderzocht. Tevens zijn er met een groot deel van de betrokken agrariërs gesprekken gevoerd om de bedrijfsspecifieke situatie in beeld te krijgen. De uitkomsten van de schriftelijke vragenronde zijn in onderstaande grafieken aangegeven, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen de reacties van akkerbouwbedrijven, gemengde bedrijven en veeteeltbedrijven.

Effecten tijdens de aanleg

In onderstaande afbeelding is aangegeven welke knelpunten ondernemers verwachten tijdens de aanleg van de buisleidingen.



Figuur 5.1. Knelpunten tijdens de aanleg

Leermenstracé

Tijdens de aanleg van buisleidingen verwachten de agrariërs van het Leermenstracé met name knelpunten op het gebied van het niet functioneren van het drainagesysteem door dwarsdoorsnijdingen met vernatting van percelen tot gevolg.

Ook verwachten de agrariërs dat de aanleg van buisleidingen effect zal hebben op seizoensgebonden werkzaamheden zoals zaaien, oogstwinning, etcetera en dat de aanleg gevolgen zal hebben voor de bodemstructuur. Daarnaast brengt de aanleg van een buizenleiding veel administratieve rompslomp met zich mee.

Tevens loopt tijdens de aanleg van buisleidingen de bedrijfshygiëne gevaar door de insleep van ziekten en door de inzet van personen en machines. Het werk wordt arbeidsintensiever tijdens de aanleg omdat er extra tijd nodig is voor het bewerken van het perceel. Bovendien worden er problemen met de bereikbaarheid en de ontsluiting van de percelen verwacht. Met name agrariërs in het kleiweidegebied verwachten problemen met de ontsluiting in verband met de smalle wegenstructuur met smalle bermen. Met het bouwverkeer voor de aanleg van de buizenzone raken wegen dan snel afgesloten voor het brede landbouwverkeer.

De veeteeltsector verwachtte dat er extra kosten gemaakt moeten worden voor het plaatsen van afrasteringen omdat de kans op uitbraak van het vee toeneemt. De sector verwacht tevens dat er tijdens de aanleg een te geringe voederwinning zal zijn wat zal resulteren in te weinig wintervoorraad. Tot slot verwachten de agrariërs van het Leermenstracé hinder in de vorm van ergernis, overlast, geluid, trillingen en vuil.

N33 tracé

De agrariërs van het N33-tracé lijken iets minder bezorgd over de aanleg van de buizenzone dan de agrariërs van het Leermens-tracé. Waar bepaalde knelpunten bij Leermens door meer dan 90% van de respondenten worden genoemd, is er bij het N33-tracé geen enkel knelpunt dat door 60% of meer van de respondenten wordt genoemd. De knelpunten die het meest (tussen de 50% en 60%) worden genoemd voor het N33-tracé zijn effecten op drainagesystemen/dwarsdoorsnijdingen, gevolgen voor bodemstructuur en gevolgen voor waterhuishouding. Deze knelpunten werden ook door de Leermens-agrariërs relatief veel genoemd.

Opvallend is het verschil bij de seizoensgebonden effecten van werkzaamheden. Dit knelpunt werd bij het Leermens-tracé door circa 90% van de respondenten genoemd, bij het Holwierde-tracé door circa 80%. Bij het N33-tracé is dit knelpunt door minder dan 40% van de respondenten genoemd.

De doorsnijding van huiskavels en veldkavels wordt door de N33-respondenten veel minder vaak genoemd als knelpunt dan bij Leermens en Holwierde. Vooral bij de huiskavels is het verschil groot, dit wordt bij Leermens en Holwierde dubbel zo vaak genoemd als bij N33 (N33 24%, Leermens 64% en Holwierde 56%). Negatieve effecten op de weidegang van het vee wordt door de N33-agrariërs nauwelijks als een probleem gezien: slechts 9% noemt dit als knelpunt (ter vergelijking: Leermens 58% Holwierde 17%).

Anders dan bij Leermens en Holwierde zijn er bij het N33-tracé agrariërs die hebben aangegeven geen knelpunten te zien voor de aanlegfase (9% bij N33 tegenover 0% bij Leermens en Holwierde). Ook zijn er relatief weinig respondenten die hebben aangegeven de aanlegfase van de buizenzone te zien als knelpunt voor de toekomstige bedrijfsontwikkeling (N33 24%, Leermens 70%, Holwierde 67%).

Holwierdetracé

De agrariërs van het Holwierde-tracé zitten over het algemeen qua bezorgdheid weer hoger dan de N33-agrariërs, maar nog niet zo hoog als de Leermens-agrariërs.

Evenals bij het Leermens-tracé en het N33-tracé verwachten de agrariërs van het Holwierdetracé tijdens de aanleg ook problemen met het drainagesysteem en de waterhuishouding. De aanleg van buizenleidingen zal volgens de agrariërs van het Holwierdetracé ook gevolgen hebben voor de bodemstructuur en de seizoensgebonden werkzaamheden. Ook bij het Holwierdetracé verwachten de agrariërs dat de bereikbaarheid van de kavels en de bedrijfsgebouwen tijdens de aanleg slecht zal zijn en dat ook de bewerkingstijd van de kavels zal toenemen.

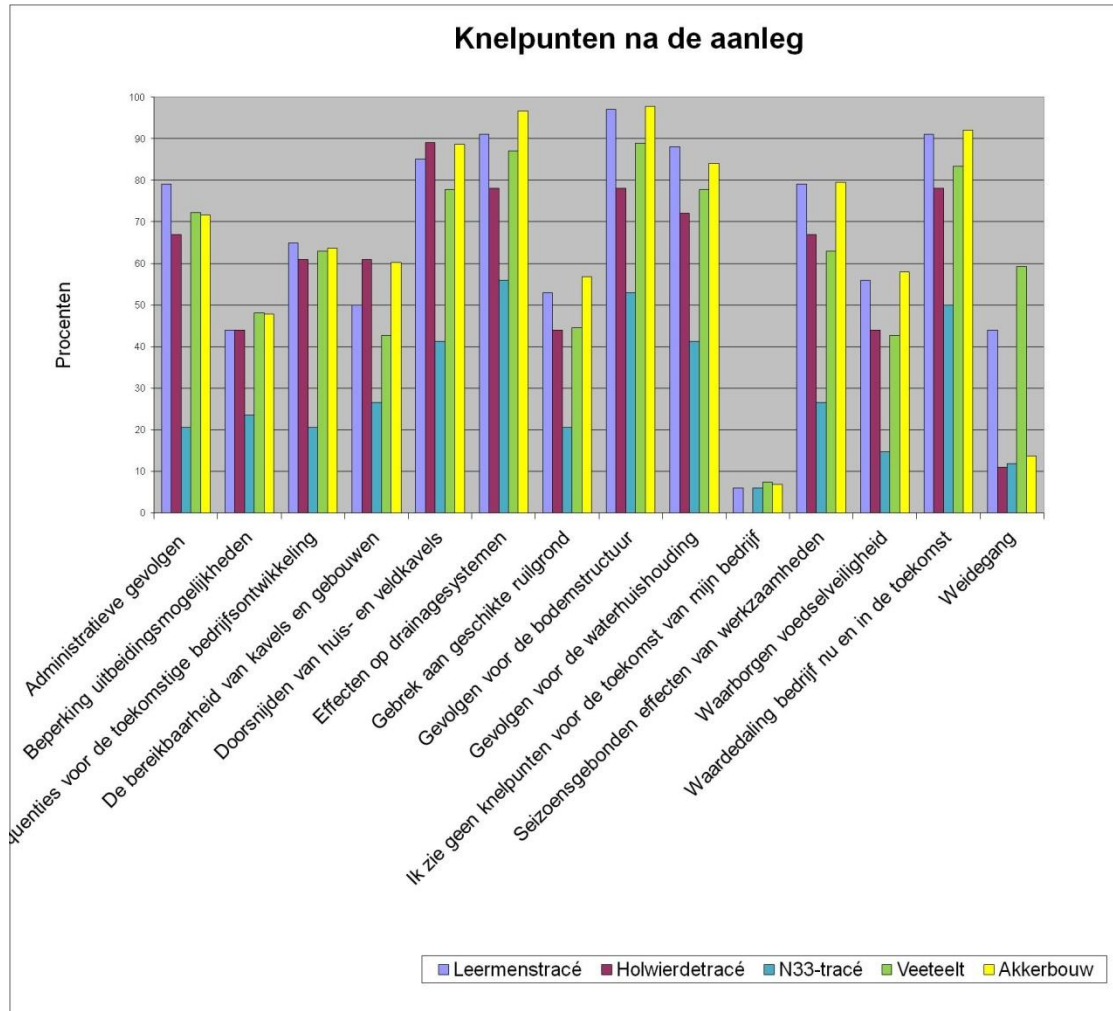
De verwachting is dat tijdens de aanleg de bereikbaarheid van de huis- en veldkavels slecht zal zijn en dat de bermen zullen worden verreden. Ook zal de aanleg schade aan bedrijfsgebouwen toebrengen door trillingen, verzakkingen en de verlaging van het grondwaterpeil en zal de rust van het vee worden verstoord. Bovendien neemt de kans op grondgebonden ziekten toe door de inzet van personen en machines.

Veel landbouwbedrijven van het Holwierdetracé zijn gespecialiseerd in de teelt van pootaardappelen. De verwachting is dat tijdens de aanleg van buisleidingen de rotatieteelt uit balans raakt en dat de leverplicht van de agrariërs in gevaar komt. De aanleg zal tevens een prijsopdrijving van de teelpacht tot gevolg hebben. Ook het wetenschappelijk onderzoek bij meerjarige gewassen loopt gevaar tijdens de aanleg.

De minste knelpunten worden verwacht bij het Eems-Dollardtracé aangezien het tracé hoofdzakelijk langs kavelranden loopt en daarmee de minste kavels dwars doorsnijdt.

Effecten na de aanleg

Na de aanleg verwachten de agrariërs van zowel het Leermenstracé als N33-tracé als het Holwierdetracé vergelijkbare hinder te ondervinden als tijdens de aanleg van de buizenzone. Ook hier weer is het beeld dat de N33-agrariërs knelpunten veel minder vaak noemen dan de agrariërs van Leermens en Holwierde. Extra hinder wordt er na de aanleg verwacht in de vorm van waardedaling van het bedrijf als de huis-en/of veldkavels doorsneden worden. In onderstaande afbeelding is aangegeven welke knelpunten ondernemers verwachten na de aanleg van de buisleidingen.



Figuur 5.2. Knelpunten na de aanleg

5.2.4 Waardevermindering agrarische bedrijven

De vestiging van een buisleidingenstrook heeft negatieve effecten op de waarde van de betreffende percelen en het bedrijf. Afhankelijk van de ligging van de strook kan dit een grote of minder grote invloed hebben op de waarde en waardeontwikkeling in de toekomst. Bij een perceel dat doorsneden wordt door een buisleidingenstrook (versnippering) zullen de effecten op de waardeontwikkeling groter zijn dan wanneer de buisleidingenstrook langs de grenzen van de percelen lopen en het bedrijf niet wordt doorsneden. De ligging van de buizenzone ten opzicht van het bouwblok is van invloed op de mate van beperkingen ten aanzien van uitbreidingsmogelijkheden en bouwblokvergroting.

In deze fase van de planvorming is het niet mogelijk om een concrete analyse uit te voeren van de waardevermindering van elk afzonderlijk bedrijf. Er zijn nog teveel onzekerheden over de exacte ligging en wijze van aanleg van de buisleidingenzone. Op tracéniveau is wel een benadering mogelijk van de totale waardedaling van alle betrokken bedrijven per tracé-alternatief. In het volgende hoofdstuk is een eerste analyse gemaakt van de totale waardedaling voor de tracés.

5.3 Conclusie effecten

De effecten die tijdens de aanleg van de buizenzone optreden of in de periode van exploitatie na aanleg zijn niet wezenlijk verschillend. In beide situaties is sprake van het veroorzaken van schade. Dit heeft mede te maken met de lange duur van de aanlegperiode (20 jaar) en het gegeven dat jaarlijks of om het jaar een nieuwe ingreep in principe mogelijk is.

In deze fase van de planvorming blijken de volgende effecten onderscheidend te zijn:

- De lengte van de tracés en daarmee het verlies aan landbouwareaal;
- Het ruimtegebruik en de kavelstructuur van het gebied;
- Opbrengstverlies.

Lengte tracés en verlies aan landbouwareaal

Onderscheid tussen de tracés ontstaat op basis van de lengte van het tracé en daarmee het verlies aan landbouwareaal. Het minst negatieve effect op de landbouwstructuur in het gebied heeft het Eems-Dollardtracé. Dit tracé loopt slechts 4 kilometer over het land en gaat vervolgens verder door de Eems. Van de landtracés is op basis van lengte het N33-tracé het meest gunstige tracé voor de landbouw, dit tracé heeft een lengte van 22,2 kilometer. Het Holwierdetracé heeft een lengte van 22,5 en het Leermenstracé een lengte van 26,5. Met het Leermens-tracé gaat het grootste areaal aan landbouwgrond verloren.

Ruimtegebruik en kavelstructuur van het gebied:

In de bouwhoek (van de Eemshaven tot aan de lijn Godlinze-Holwierde) bevindt zich zeer waardevolle akkerbouwgrond, die vanwege haar bodemkwaliteit maar ook de gunstige ligging aan zee en goede verkaveling onder meer geschikt is voor de teelt en ontwikkeling van poot-aardappelen. Uitplaatsing is voor de landbouwers in de bouwhoek geen optie omdat het zeer moeilijk (tot onmogelijk) is om elders een nieuw bedrijf te starten met dezelfde gunstige bodemgesteldheid, ligging en klimatologische omstandigheden.

Alle tracés doorsnijden deze grote kavels. Het grootste effect op de landbouw in de bouwhoek heeft het N33-tracé aangezien dit tracé met 9.900 meter het langste is in de bouwhoek. Dit effect wordt beperkt door de bundeling met de weg N33 (althans bij de oostelijke tracé-opties binnen het N33-tracé) omdat hierdoor de doorsnijding van de kavelstructuur relatief gunstiger is. Extra nadelig effect bij het Holwierdetracé is de ligging nabij de kust van de Eems. Tijdens de aanleg zullen grote delen van deze percelen moeilijker bereikbaar zijn omdat de enige toegang tot deze percelen wordt geblokkeerd door de strook waarin de werkzaamheden plaatsvinden. Ook biedt het Holwierdetracé in de bouwhoek minder mogelijkheden rondom de buizenzone om percelen op een goede wijze te kunnen herverkavelen.

Ook het Eems-Dollardtracé ligt in de bouwhoek echter dit tracé loopt hoofdzakelijk langs bestaande structuren waardoor het effect op de landbouw het kleinst is. Bovendien is het Eems-Dollardtracé slechts 4 kilometer lang.

In het kleiweidegebied en knip- en klei-op-veengebied zijn de effecten van de tracés op de kavelstructuur kleiner dan in de bouwhoek. Dit komt doordat de agrarische waarde van de kavels hier minder hoog is. Het N33- en Holwierdetracé hebben in deze gebieden minder effect op de kavelstructuur dan het Leermenstracé omdat deze tracés de reeds bestaande structuur van de N362 (Holeweg) volgt. De effecten van het Leermenstracé op de kavelstructuur zijn in een optimalisatie in de Aanvulling MER nog iets beperkt ten opzichte van de analyses in dit LER.

In het kleiweidegebied is de verkaveling kleinschaliger dan in de bouwhoek en zijn er meer mogelijkheden voor een eventuele herverkaveling. Ook zal uitplaatsing in dit gebied beter bespreekbaar zijn omdat een veeteeltbedrijf minder gebonden is aan de bodemgesteldheid, ligging en klimatologische omstandigheden van een gebied. De mogelijkheden om elders een vergelijkbaar bedrijf te beginnen zijn groter voor een veeteeltbedrijf dan voor een akkerbouwbedrijf.

Opbrengstverlies

Het opbrengstverlies is voor de akkerbouwsector groter dan voor de veeteeltsector omdat de akkerbouwsector hoger salderende gewassen teelt. In de bouwhoek is het opbrengstverlies het grootst. Het opbrengstverlies is in dit gebied bij het N33- en Holwierdetracé hoger dan bij het

Leermenstracé gelet op de lengte van het tracé in de bouwhoek. Bij de drie tracés gaan echter gronden in de bouwhoek verloren (welke gronden gebruikt worden voor hoog salderende gewassen, waardoor de gewasschade per hectare groter is dan in het kleiweidegebied en het knip- en klei-op-veengebied). Voordeel van het N33, en in mindere mate van het Holwierdetracé, ten opzichte van Leermens is het feit dat de eerste twee bestaande, reeds verstoorde, lijnen in het gebied volgen.

Conclusie

De conclusie is dat de gevolgen voor de landbouw bij het Eems-Dollardtracé vele malen kleiner zijn dan bij de landtracés. Van de landtracés is in de bouwhoek het Leermenstracé het meest gunstige tracé voor de landbouw. In het kleiweidegebied is het N33-tracé het gunstigste tracé, omdat dit tracé tussen Spijk en Appingedam vrij strak wordt gebundeld met de weg N33. In het knip- en klei-op-veengebied ten zuiden van het Eemskanaal zijn het N33-tracé en het Holwierde-tracé duidelijk gunstiger voor de landbouw dan het Leermenstracé. De traces N33 en Holwierde zijn hier namelijk gebundeld met de N362 (Holeweg), waardoor landbouwpercelen aan de randen worden doorsneden.

Gelet op de lengte van het tracé dan zijn de negatieve effecten op de landbouw het kleinst bij het N33-tracé. Echter in de bouwhoek wegen de effecten op de landbouw het zwaarst, en het N33-tracé ligt over relatief grote lengte in deze bouwhoek.

Bij het Leermenstracé zijn in vergelijking met de andere twee landtracés wat meer mogelijkheden voor herverkaveling.

Op basis van het voorgaande kan worden gesteld dat de effecten van de buizenzone op de landbouw, voor zover niet in kosten uitgedrukt, voor de tracés N33, Leermens en Holwierde vergelijkbaar zijn. Echter, doordat het tracé N33 sterk gebundeld is met de N33, een bestaande doorsnijding in het gebied, kunnen de effecten als beperkt gunstiger (dan Leermens en Holwierde) worden beschouwd.

Het areaalverlies betreft circa 3% van de betrokken agrarische bedrijven. Het areaalverlies kan echter niet op zichzelf staand worden beoordeeld. Naast het directe areaalverlies zijn er negatieve effecten die verder reiken dan de grond die voor de buizenzone nodig is en betreft de bedrijven van 9 (Eems-Dollard), 17 (Holwierde extra), 60 (N33), 52 (Holwierde aangepast) tot 73 (Leermens) agrariërs.

Uit de vragenlijsten en de individuele gesprekken is gebleken dat er op bedrijfs- en perceelsniveau optimalisaties doorgevoerd kunnen worden ten aanzien van de ligging van de tracés. Soms kan een verschuiving van het tracé met enkele tientallen meters een groot effect hebben op de mate van invloed op het landbouwbedrijf. Agrariërs langs het N33-tracé kijken minder negatief naar de ontwikkeling dan de agrariërs langs de andere tracés. De oorzaak is dat de kavels door de aanwezige N33 al een keer doorsneden en de structuur van de bedrijven meer op deze doorsnijding is aangepast.

6 Financiële vertaling van effecten

6.1 Twee varianten

Op basis van de effecten, zoals in het voorgaande hoofdstuk zijn beschreven, zijn twee mogelijke varianten uitgewerkt voor de aanleg van een buizenzone. Deze varianten betreffen modellen die de uiterste vormen van wijze van aanleg van een buizenzone weergeven. Beide varianten kunnen op alle tracés worden toegepast. De bedragen die opgenomen zijn voor de diverse schades en kosten, zijn gebaseerd op de negatieve gevolgen die vervolgens op agrarische waarden zijn gezet. Het betreft hier geen berekening als zijnde een exploitatiebegroting teneinde de buizenzone te realiseren.

1. Voortgaand agrarisch gebruik van de buizenzone

Uit de vragenlijst en de gesprekken met zowel experts als eigenaren, blijkt dat de aanleg van een buizenzone gevolgen heeft voor de bedrijfsvoering. Bij voortgaand agrarisch gebruik van de buizenzone blijven de gronden in eigendom van de huidige eigenaren en wordt de ondergrond van de buizenzone gepacht. Ook de huidige percelenstructuur blijft gehandhaafd. Dit heeft een impact op de bedrijfsvoering. Er zal inkomens- en vermogensschade optreden bij de zittende bedrijven. Tevens zal er waardevermindering van de bedrijven optreden. Compensatie van de negatieve effecten van de komst van de buizenzone wordt hier voornamelijk in een financiële vergoeding gevonden.

Deze eerste variant is consistent met het initiële uitgangspunt voor de voorgenomen activiteit (zie ook paragraaf 2.1). Omdat (mede) door de uitvoering van de studie twijfel is ontstaan of altijd en overal aan dit uitgangspunt kan worden vastgehouden is een tweede variant ontwikkeld. In de uiteindelijke situatie kan er ook een mix van beide varianten ontstaan.

2. Uit productie nemen van de buizenzone

Een buizenzone die dwars door het landbouwgebied, dwars door percelen loopt, levert problemen op als het gaat om bereikbaarheid, structuurbederf, drainage, waterhuishouding en het ontstaan van onbruikbare hoeken en percelen. Niet alleen tijdens de aanleg, maar ook tijdens de gebruiksfase. Deze problemen zijn dermate groot, dat er sprake is van waardedaling van de bedrijven en van een belemmering van de bedrijfsvoering. Tijdens het onderzoek naar de effecten van de komst van een buizenzone in het landbouwgebied tussen Delfzijl en de Eemshaven is duidelijk geworden dat de zone grotendeels als verloren moet worden beschouwd voor bepaalde vormen van landbouw.

Bij het uit productie nemen van de buizenzone kan de zone ingericht worden als een permanente structuurlijn met sloten aan weerszijden, waarbij het eigendom van de strook door de exploitant wordt verkregen. Hierbij is dus sprake van eigendomsverkrijging van de grond ten behoeve van de zone. Op deze wijze kunnen de effecten voor de landbouw geminimaliseerd worden door de aanleg van een 'buisenstraat' waarbij het land een nieuwe inrichting (inclusief nieuwe drainage) krijgt rondom de buizenzone.

Voor het uitwerken van beide varianten en de vertaling ervan naar kosten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Realisatie van de zone geschiedt op basis van vrijwilligheid;
- Voor de berekeningen van de schades en vergoedingen is van aannames uitgegaan op basis van normbedragen en de kennis en ervaring van de opstellers van de rapportage;

- De genoemde bedragen zijn indicatief en niet herleidbaar naar afzonderlijke bedragen per bedrijf en een waardevermindering per afzonderlijk bedrijf, omdat er sprake is van een extrapolatie van de effecten over de beide gehele tracés.

6.2 Voorziene schades

In de analyse zijn de volgende mogelijke schadeposten beschouwd:

- Vermogensschade;
- Inkomstenschade,
- Eenmalige kosten;
- Verhoogde bedrijfsrisico's voor de zittende ondernemers en eigenaren.

De financiële vertaling op tracéniveau is de som van de kosten die voor alle bedrijven langs het tracé gezamenlijk gemaakt moeten worden. Dit is voor beide varianten in beeld gebracht.

6.2.1 Variant 1: Voortgaand agrarisch gebruik van de zone

In dit spoor is het uitgangspunt dat de zone een nevenfunctie is naast de agrarische functie. De uitvoering van de buizenzone is een strook die over de huidige percelen wordt geprojecteerd.

Uitgangspunten hierbij zijn:

1. De huidige eigenaren van de grond blijven eigenaar;
2. De bestaande perceelsstructuur blijft in principe gehandhaafd;
3. Kavelruil wordt op beperkte schaal, vrijwillig toegepast;
4. Ten behoeve van de buizenstrook zal een zakelijk recht worden gevestigd, gecombineerd met een gebruiksvergoeding van de strook;
5. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt een werkstrookvergoeding betaald voor de uitvoering van het werk benodigde oppervlakte;
6. Inkomstenderving als gevolg van (tijdelijk) areaalverlies, wordt gecompenseerd op basis van een gewasschade vergoeding.
7. Op de grond van de buizenstrook is slechts incidenteel een beperkt agrarisch hergebruik mogelijk, als grasland en als akkerland voor graanverbouw.

Grondslag bodem als basis voor de gewassenschades

Voor het berekenen van de gewassenschades, de werkstrookvergoeding en de zakelijk rechtvergoeding wordt uitgegaan van de LTO – Gasunie normen en systematiek zoals vastgelegd in de nieuwe vergoedingsregeling, geldig na 1 september 2010.

Voor het berekenen van de gewassenschade wordt uitgegaan van de grondslag van de bodem, omdat hier in belangrijke mate de samenstelling van het bouwplan mee samenhangt. Op basis van de grondslag kunnen de tracés in een drietal gebieden worden onderscheiden. Deze gebieden zijn globaal als volgt aan te duiden:

1. Bouwhoek (de inpolderingen, en jonge kwelderwallen);
2. Kleiweide (kwelderwallen en knipklei);
3. Het knip- en klei-op-veengebied.

De kenmerken van deze gronden zijn beschreven in hoofdstuk 3.1.

	Leermens			N33			Holwierde Aangepast			Holwierde Extra			Eems-Dollard		
Landbouw-gebied	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%
Bouwhoek	Eemshaven-Godlinze	7.500	28	Eemshaven-Holwierde	9.900	45	Eemshaven-Holwierde	9.000	40	Eemshaven-Holwierde	9.000	89	Eemshaven - buurt-schap Polen	4.000	100
Kleiweide	Godlinze-Eemskanaal	9.250	35	Holwierde-Eemskanaal	6.300	28	Holwierde-Eemskanaal	7.500	33	Holwierde-Nansum	1.100	11	n.v.t.		
Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal-Oosterhorn	9.750	37	Eemskanaal-Oosterhorn	6.000	27	Eemskanaal-Oosterhorn	6.000	27	n.v.t.			n.v.t.		
Totale lengte		26.500			22.200			22.500			10.100			4.000	

Voor de berekening van de gewasschade is voor de bouwhoek uitgegaan van een gemiddeld bouwplan van: 1/3 pootaardappelen, 1/3 suikerbieten/wortelen en 1/3 wintertarwe.

De kleiweide en de knip- en klei-op-veengebieden zijn te kenmerken als gebieden met hoofdzakelijk gras- en graanteelt en in mindere mate maïsteelt en teelt van suikerbieten en aardappelen. Voor de berekening van de gewassenschade wordt in beide uitgegaan van 2/3 grasland en 1/3 wintertarwe.

Permanente en incidentele gewassenschade

Er is onderscheid gemaakt in permanente en incidentele schade, waarbij deze schade afhankelijk is van de gebruiksmogelijkheden van de gronden.

Gezien de ligging van het Holwierdetracé aan de zee zijn de mogelijkheden van herverkaveling ter plaatse beperkter. Optredende overhoeken zijn daardoor eerder blijvend en permanent van karakter. Hierbij wordt de ingeklemde oppervlakte tussen de buizenzone en de zee buiten beschouwing gelaten, omdat de achter de buizenzone gelegen (rest-)percelen qua grootte ook mogelijkheden bieden voor herverkaveling, echter dan zonder ruiling van gronden over de buizenzone heen.

De voor herverkaveling nadelige ligging aan zee wordt voor het Holwierdetracé echter ten dele opgeheven door zuidelijker het Holwierdetracé te bundelen met de Holeweg. Hierdoor ontstaan geen overhoeken. De aanname dat 50% van de overhoeken als permanent zijn aan te merken en dat 50% een incidenteel karakter hebben wordt ook voor het Holwierdetracé gehandhaafd.

Opgemerkt wordt dat optimalisatie van tracés en het toepassen van beperkte kavelruil, gecombineerd met kavelaanvaardingswerken het optreden van permanente overhoeken belangrijk kan beperken. In de berekening is uitgegaan van herverkaveling die het ontstaan van permanente overhoeken minimaliseert. Er zijn in de berekening van variant 1 dan ook herverkavelingskosten opgenomen en geen schadevergoeding voor permanente gewassenschade.

Ten behoeve van de berekening is ervan uitgegaan dat de huidige uitgangssituatie in grondeigendom en grondgebruik zal blijven bestaan gedurende de komende 25 jaren. Omdat de gehanteerde Gasunie-normen geïndexeerd worden is ervan uitgegaan dat de in de berekening gehanteerde gewassenschade waarde vast is voor de komende 25 jaren.

De jaarlijkse incidentele gewassenschade is vermenigvuldigd met het aantal keren dat de vergoeding in de komende 25 jaren uitbetaald wordt. Deze is in de berekening niet contant gemaakt naar heden. In de praktijk zullen de gewassenschades jaarlijks worden uitbetaald aan grondgebruikers.

De gehanteerde oppervlakten

Uitgangspunt bij het berekenen van de schades voor de tracés is geweest dat de voorkomende schades zich in een bepaalde gemiddelde mate zullen voordoen over de lengte van de tracés. De totale berekende zakelijke rechtvergoeding, werkstrookvergoeding en gewassenschades zijn aan de oppervlakte van de strook gekoppeld.

Over de oppervlakte van de overhoeken wordt enkel een gewasschadevergoeding berekend. Voor het berekenen van de oppervlakte van de overhoeken wordt over de lengte van een tracé uitgegaan van een 50 meter aan weerszijden van de strook. Deze breedte is gebaseerd op de aanname dat overhoeken zich grotendeels voordoen bij diagonale doorsnijdingen van percelen. Bij een diagonale doorsnijding is de diepte van een overhoek, gemeten vanaf de rand van de strook maximaal 50 meter uitgaande van een acceptabele werkbare breedte van een perceel van 100 meter.

Overige jaarlijkse kosten

Het voorkomen van schade brengt een grotere administratieve last met zich mee. Deze kosten zijn voor alle tracés begroot op € 1.000 per ondernemer per jaar, gedurende 25 opeenvolgende jaren. Uit wordt gegaan van een geïndexeerd bedrag waarmee de gehanteerde vergoeding waardeverloopt is voor de komende 25 jaren. Voor de berekening is ervan uitgegaan dat het aantal ondernemers gelijk is aan het aantal eigenaren onder de tracés, voor het Leermanstracé 73 eigenaren, het N33-tracé 60 eigenaren, het Holwierdetracé 52 eigenaren, het Holwierde Extra-tracé 17 eigenaren en het Eems-Dollardtracé 9 eigenaren.

Met de jaarlijkse zwaardere lasten is rekening gehouden door het hanteren van de Gasunie-tarieven. De gehanteerde gewassenschades zijn gebaseerd op gemiddelde saldo's voor de gewassen waarbij de (oogst-) werkzaamheden in loonwerk worden uitgevoerd. Tevens is rekening gehouden met de zogenaamde 'leegloop', waarbij de kosten van het machinepark hoger zijn bij areaalverlies.

Beperkte kavelruil

Een beperkte vrijwillige kavelruil kan het ontstaan van overhoeken en snijschade beperken. Dit eventueel gecombineerd met het uitvoeren van kavelaanpassingswerken. De kosten van een dergelijke kavelruil worden in de berekening gelijk gesteld aan de gewassenschadevergoeding. Het uitvoeren van de kavelruil met kavelaanpassingswerken resulteert immers in een vermindering van de gewassenschadevergoeding over de opvolgende jaren.

Vermogensschade

Met het vergoeden van gewassenschades wordt in beginsel de inkomstenschade van de getroffen bedrijven gecompenseerd. Deze vergoeding voorziet echter niet in een compensatie voor de waardedaling van de bedrijven die geraakt worden door de tracés, als gevolg van onder andere versnippering en vormverslechtering van de percelen. Met een afdoende gebruiksvergoeding kan de verkoopbaarheid van de bedrijven en percelen intact blijven omdat tegenover een schadelijke doorsnijding van het bedrijf of perceel een vergoeding gesteld wordt die dit nadeel in de verkoopbaarheid compenseert. Deze vergoeding kan gekoppeld worden aan de plaatselijke grondprijs, omdat de schade van een doorsnijding van een perceel in de bouwhoek hoger is dan van een vergelijkbaar perceel in het klei-op-veengebied.

Financiële consequenties per tracé

Op basis van de aangegeven uitgangspunten is een financiële berekening van de gewassenschades, de werkstrookvergoeding, vermogensschade en overige jaarlijkse kosten gemaakt. In de bijlage is een gedetailleerde berekening opgenomen. In totaal moet rekening worden gehouden met de volgende bedragen die gereserveerd dienen te worden ten behoeve van de schade-loosstelling en vergoedingen.

Tracé	Reservering
Leermens	33 miljoen euro
N33	27 miljoen euro
Holwierde Aangepast	29 miljoen euro
Holwierde Extra	18 miljoen
Eems-Dollard	7 miljoen euro

6.2.2 Variant 2: Uit agrarische productie nemen van de buizenzone

Om de te voorziene problemen en hinder in variant 1 over een periode van 25 jaar te voorkomen en voorafgaand aan de realisatie van de buizenzone tot een duurzame structuur te komen zou de buizenzone ingericht kunnen worden als een permanente structuurlijn. Een buizenstraat met sloten aan weerszijden. Hierbij zou sprake kunnen zijn van eigendomsverkrijging van de grond ten behoeve van de zone, maar ook gedeeltelijke eigendomsverkrijgingen (zoals bijvoorbeeld erfpacht) zijn denkbaar.

In deze variant is het uitgangspunt dat de zone de hoofdfunctie voor de bestemming van de grond is. De uitvoering van de buizenzone is hierbij een straat, waarbij de zone dwars door het landbouwgebied, dwars door percelen loopt. Uitgangspunten in deze variant zijn:

1. De zone wordt op basis van eigendomsverkrijging van de grond gerealiseerd;
2. Uitvoering van de zone als straat als een permanente structuurlijn;
3. De perceelsstructuur wordt aangepast aan de buizenstraat;
4. Verwervingsinstrumentarium: grootschalige herverkaveling in combinatie met kavelaanvaardingswerken, uitplaatsing van gehele bedrijven;
5. Minnelijke verwervingen op basis van volledige schadeloosstelling;
6. Inkomstenderving als gevolg van tijdelijk areaalverlies, wordt gecompenseerd op basis van een gewasschade vergoeding;
7. Op de grond van de buizenstraat is agrarisch hergebruik in beginsel niet mogelijk;
8. Waarderingsgrondslag: waarde in het vrije economische verkeer bij agrarische bestemming.

Voor de berekening zijn de navolgende (kosten-)posten begroot:

1. Kosten herverkaveling, gebaseerd op normkosten²⁴

Voor het bewerkstelligen van een betere verkaveling is het ruilen van gronden noodzakelijk. Om dit ruilproces te ondersteunen zijn werkzaamheden nodig om de nieuwe gevormde kavels bewerkbaar en bereikbaar te maken.

Op grond van de ervaringsgegevens en de gesignaleerde trends zijn door DLG in 2006 de normkosten voor het bewerkbaar en bereikbaar maken bepaald. Ook zijn de proceskosten en kosten voor inpassing van landbouwkundige maatregelen bepaald.

De normkosten voor de grondgebonden landbouw zijn als volgt opgebouwd:

- Proces en ruilkosten;
- Ruilkosten;
- Maatregelen voor het bewerkbaar maken van nieuw gevormde kavels;
- Bereikbaar maken van nieuwe gevormde kavels;
- Inpassingsmaatregelen.

Proceskosten

De proceskosten omvatten de kosten voor planvorming en voor het managen/organiseren van de uitvoering. Het gaat hier om kosten voor de inzet van onderzoeksinstellingen, ingenieursbureaus en kadaster, alsmede vacatiegelden voor gebiedscommissies en dergelijke.

Ruilkosten

Dit zijn de kosten voor de juridische vastlegging van de kavelruil. Dit betreft de notariskosten en de kadastrale kosten.

²⁴ Normkosten landbouw, analyse van de kosten van herverkaveling voor de verbetering van de landbouwstructuur, Dienst Landelijk Gebied, mei 2006. Deze zijn geïndexeerd voor 5 jaar met 2,5% per jaar.

Bewerkbaar maken

Het ruilproces wordt ondersteund door werkzaamheden uit te voeren om nieuw gevormde kavels na ruiling bewerkbaar te maken. Daarbij geldt als uitgangspunt, dat de hoedanigheid van de nieuwe kavels vergelijkbaar moet zijn met de voor de ruiling ingebrachte kavels. Dit kavelwerk bestaat in hoofdzaak uit werkzaamheden zoals:

- Het dempen van bestaande en het graven van nieuwe grenssloten;
- Egalisaties om kavels en percelen op elkaar aan te laten sluiten;
- Het aanpassen van de drainage op het nieuwe slotenstelsel (na de ruiling);
- Het met elkaar verbinden van 'oude' percelen binnen een nieuwe kavel.

Bereikbaar maken

Voor een goede landbouwkundige bedrijfsvoering is het gewenst, dat alle kavels zijn ontsloten door een openbare weg. In samenhang met de vorming van nieuwe kavels kan het nodig zijn om incidenteel het bestaande wegensstelsel aan te vullen.

Inpassingmaatregelen

Het betreffen technische maatregelen in het gebied of in de omgeving gericht op het voorkomen van negatieve gevolgen voor de omgeving als gevolg van de verbetering van de functie landbouw. Hierbij kan gedacht worden aan het aanbrengen van compenserende beplantingen en aanpassingen in de wegen- en padenstructuur.

2. Waardering grond, verhardingen en bedrijfsverplaatsingen

Voor de aankoop van gronden en incidenteel gebouwen ten behoeve van de buizenzone is uitgegaan van de volgende aannames:

- Waarderingsgrondslag: waarde in het vrije economische verkeer bij agrarische bestemming;
- Verwervingsinstrumentarium: herverkaveling, uitplaatsing van gehele bedrijven, volledige schadeloosstelling, op basis van vrijwilligheid.

De gehanteerde waarde voor de grondaankopen is gebaseerd op gerealiseerde transacties van losse percelen landbouwgrond in 2010 en 2011 en op basis van expertise van de opstellers van de berekening. De kadastrale transacties liepen in en nabij het LER-gebied uiteen in een prijsrange van € 36.000,- per hectare tot € 60.000,- per hectare.

Omdat de door de zone getroffen grondeigenaren gedwongen, geforceerd de markt op moeten om vervangende grond te kopen, zullen de kosten voor het uit handen breken van vervangende grond hoger zijn. Deze invloeden zijn verwerkt in de gehanteerde grondprijzen. De in de berekening gehanteerde prijsrange ligt daarom circa 10% hoger en loopt derhalve uiteen van € 40.000,-- tot € 65.000,-- per hectare.

Mede doordat grond door de zone en andere plaatselijke ontwikkelingen, onder andere nabij de Eemshaven, uit productie wordt genomen is er sprake van een toenemende druk op de grondprijzen. Naar verwachting zal deze opwaartse druk op de grondprijzen in de toekomst eerder toe- dan afnemen, op basis van strenger wordende bemestingsnormen, vervallen van de melkquotering en stijgende opbrengstprijzen van landbouwproducten.

De gehanteerde grondprijzen zijn gerelateerd aan de kwaliteit en het voortbrengend vermogen van de gronden in het LER-gebied. Voor de drie deelgebieden bouwhoek, kleiweide en knip- en klei-op-veen worden voor de berekeningen uitgegaan van grondprijzen respectievelijk € 6,50, € 5,00 en € 4,00 per m².

	Leermens			N33			Holwierde Aangepast			Holwierde Extra			Eems-Dollard		
Landbouw- gebied	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%
Bouwhoek	Eemshaven Godlinze	7.500	28	Eemshaven- Holwierde	9.900	45	Eemshaven Holwierde	9.000	40	Eemshaven Holwierde	9.000	89	Eemshaven - buurtschap Polen	4.000	100
Kleiweide	Godlinze Eemskanaal	9.250	35	Holwierde- Eemskanaal	6.300	28	Holwierde- Eemskanaal	7.500	33	Holwierde Nansum	1.100	11	n.v.t.		
Knip- en klei-op- veen	Eemskanaal- Oosterhorn	9.750	37	Eemskanaal- Oosterhorn	6.000	27	Eemskanaal- Oosterhorn	6.000	27	n.v.t.			n.v.t.		
Totale lengte		26.500			22.200			22.500			10.100			4.000	

Benodigde gronden

De oppervlakte *daadwerkelijk benodigde* gronden voor de buizenstraat kan worden gebaseerd op een zone breedte van 50 meter, vermeerderd met 10%²⁵ extra grond ten behoeve van verlies door overhoeken en knelpunten.

Herverkaveling

De mogelijkheden van herverkaveling worden beperkt door de beschermde landschappelijke structuren. De aanwezigheid van oorspronkelijke landschaps- en verkavelingstructuren zijn relevant voor alle tracés voor zover ze over land lopen. De landschappen met een waardevol oorspronkelijk verkavelingspatroon liggen in de Oostpolder ten zuiden van de Eemshaven en ten noorden van Appingedam en Delfzijl.

In het Holwierdetracé zijn de mogelijkheden van herverkaveling beperkt door de ligging van het tracé aan de kust. Beperking voor de herverkaveling is dat er op aanvaardbare afstand grond moet worden gevonden van dezelfde kwaliteit grond als die uit productie wordt genomen. Het gekozen zoekgebied voorziet hier niet in. Om meer geschikte grond beschikbaar te krijgen zou de uitkoop in de bouwhoek vergroot kunnen worden.

Voor het N33-tracé geldt dat de mogelijkheden tot herverkaveling worden beperkt door de ligging van de N33. Anderszijds is de noodzaak tot herverkaveling bij de tracédelen die strak gebundeld zijn met de weg N33 mogelijk ook kleiner, doordat percelen alleen aan de rand worden doorsneden.

Leermenstracé

Op basis van bovenstaande uitgangspunten betekent dit voor het Leermenstracé dat de benodigde hoeveelheid grond $50 \text{ meter} + 10\% \cdot 26,5 \text{ km} = 146 \text{ ha}$ is.

Bij het Leermenstracé zijn 73 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling rondom de buizenstraat betreft een gebied van 1.000 m aan beide zijden van het tracé. Hierbij wordt niet een harde grens genomen, maar wordt gekeken naar natuurlijke grenzen met bebouwing, infrastructuur en waterwegen. De oppervlakte van dit zoekgebied is circa 5.300 ha. In figuur 6.1 is dit zoekgebied in beeld gebracht.

Bedrijfsverplaatsingen Leermenstracé

Op basis van tellingen binnen het tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé vijf bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstellen vermeerderd met:

- De financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw;
- De aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstellen.

²⁵ Gebaseerd op ervaringscijfers van 5-10% verlies bij vergelijkbare ontwikkelingen, voor de zekerheid is in deze berekening rekening gehouden met 10%.

De totale kosten die gemoeid zijn met de inrichting van een buizenstraat voor het Leermenstracé wordt ingeschat op 29 miljoen euro. In de bijlage is een specificatie van de berekening opgenomen.



Figuur 6.1. Zoekgebied herverkaveling Leermenstracé



Figuur 6.2. Zoekgebied herverkaveling N33-tracé

N33-tracé

Het N33-tracé is 22,2 km lang. Voor de realisatie van de buizenzone is, uitgaande van bovenstaande aannames, $50 \text{ meter} + 10\% * 22,2 \text{ km} = 122 \text{ ha}$. Bij het N33-tracé zijn 60 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling rondom de buizenstraat betreft een gebied van 1.000 m aan weerszijden van het tracé. Hierbij wordt niet een harde grens genomen, maar wordt gekeken naar natuurlijke grenzen met bebouwing, infrastructuur en waterwegen. In figuur 6.2 is dit zoekgebied in beeld gebracht.

Bedrijfsverplaatsingen N33-tracé

Op basis van kenmerken van het N33-tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé drie bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstallen vermeerderd met:

- a. De financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw;
- b. De aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstallen.

De totale kosten die gemoeid zijn met de inrichting van een buizenstraat voor het N33-tracé wordt ingeschat op 24 miljoen euro. In de bijlage is een specificatie van de berekening opgenomen.

Holwierdetracé

De lengte van het Holwierdetracé bedraagt 22,5 km. Uitgaande van de aannames zoals boven omschreven is de benodigde hoeveelheid grond $50 \text{ meter} + 10\% * 22,5 \text{ km} = 124 \text{ ha}$. Bij het Holwierdetracé zijn 52 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft in principe een gebied 1000 m aan beide zijden van het tracé. Bij het Holwierdetracé is dit niet mogelijk door de begrenzing aan de oostzijde van de dijk en de daarachterliggende zee. Het zoekgebied ligt dus voor het grootste gedeelte ten westen van het tracé, waarbij opgemerkt moet worden dat de percelen aan de oostzijde door de ligging niet optimaal herverkaveld zullen kunnen worden. In figuur 6.3 is dit zoekgebied in beeld gebracht.

Bedrijfsverplaatsingen Holwierdetracé

Op basis van tellingen binnen het tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé vier bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstallen vermeerderd met:

- a. De financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw;
- b. De aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstallen.

Voor de totale herverkaveling in dit gebied ten behoeve van de mogelijke aanleg van een buizenzone, worden de kosten globaal ingeschat op 24 miljoen euro.

Holwierde Extra

Het Holwierde Extratracé is 10,1 km lang. Voor de realisatie van de buizenzone is $50 \text{ meter} + 10\% * 10,1 \text{ km} = 56 \text{ ha}$ grond nodig. Bij het Holwierde Extratracé zijn 17 eigenaren betrokken. De inschatting is gemaakt dat er twee bedrijfsverplaatsingen moeten plaatsvinden bij de realisatie van een buizenzone.

De totale landbouwkundige kosten voor de uitvoering van variant 2 in dit gebied zijn ingeschat op 12 miljoen euro.

Eems-Dollardtracé

De lengte van het Eems-Dollardtracé bedraagt 4,0 km. Voor de benodigde hoeveelheid grond ten behoeve van de realisatie van een buizenstraat is op basis van de eerdere uitgangspunten $50 \text{ meter} + 10\% * 4 \text{ km} = 22 \text{ ha}$ nodig.

Bij het Eems-Dollardtracé zijn negen eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft in principe een gebied 1000 m aan beide zijden van het tracé. Bij het Eems-Dollardtracé is dit niet mogelijk door de begrenzing aan de oostzijde van de dijk en de daarachterliggende zee. Het zoekgebied ligt dus voor het grootste gedeelte ten westen van het tracé. De inschatting is gemaakt dat in dit tracé geen bedrijfsverplaatsingen behoeven plaats te vinden.

Voor de totale herverkaveling in dit gebied ten behoeve van de mogelijke aanleg van een buizenstraat, worden de kosten globaal geschat op 2 miljoen euro.



Figuur 6.3 Zoekgebied herverkaveling Holwierdetracé

6.3 Financiële consequenties varianten

Op basis van de aangegeven uitgangspunten is een financiële berekening gemaakt van de agrarische kosten die worden gemaakt bij de uitwerking van twee varianten bij aanleg van een buizenzone. In de bijlage zijn gedetailleerde berekeningen opgenomen. In onderstaande tabel wordt een overzicht van de benodigde reserveringen gegeven (bedragen zijn afgerond).

Tracé	Variant 1 Voortgaand agrarisch gebruik van de buizenzone	Variant 2 Uit productie nemen van de buizenzone
Leermens	33 miljoen euro	29 miljoen euro
N33	27 miljoen euro	24 miljoen euro
Holwierde Aangepast	29 miljoen euro	24 miljoen euro
Holwierde Extra	18 miljoen euro	12 miljoen euro
Eems-Dollard	7 miljoen euro	2 miljoen euro

7 Aanbevelingen

7.1 Samenvattende conclusies

Met de mogelijke komst van een buizenzone wordt een ruimte gereserveerd en ingericht ten behoeve van de aanleg van buisleidingen. Hierbij wordt een zorgvuldige belangenafweging gemaakt die leidt tot een ruimtelijke inpassing van de zone in de bestaande structuren. Hiermee wordt voorkomen dat er door buisleggende instanties buisleidingen over verschillende tracés worden aangelegd, waarbij voor iedere buisleiding een lokale afweging moet worden gemaakt en waarbij de buisleidingen tot versnippering en aantasting van onder andere de agrarische infrastructuur zullen leiden.

In de Rijksstructuurvisie Buisleidingen wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs planologische ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingstransport van nationaal belang mogelijk te maken. Het tracédeel op de visiekaart van de Structuurvisie Buisleidingen naar de Eemshaven valt samen met het Leermenstracé. In de Structuurvisie is aangegeven dat zal worden nagegaan of het tracé van de nationale leidingstrook gekoppeld kan worden aan het dan gekozen tracé van de buizenzone, dan wel dat de nationale leidingstrook gehandhaafd blijft. Los van de tracékeuze kan worden vastgesteld dat het concept van een buizenzone past binnen de visie van het Rijk.

Tijdens het onderzoek ten behoeve van deze LER is gebleken dat de aanleg van een buizenzone gevolgen heeft voor de zittende landbouw in dit gebied. Met name het feit dat het niet de aanleg van één leiding betreft, maar de aanleg van een zone waar om de paar jaar een nieuwe leiding bijgelegd kan worden, maakt hierbij voor de betrokken bedrijven het grote verschil.

Indien er sprake is van de aanleg van een enkele leiding kunnen aanbevelingen worden gedaan om de negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken. Hierbij valt te denken aan aanbevelingen in de sfeer van schadevergoeding, bereikbaarheid en voedselveiligheid. Het principe hierbij is dat je tijdens en na de aanleg van een leiding maatregelen treft om de schade te beperken, te compenseren en vervolgens zorgt dat het perceel zo ingericht wordt dat deze weer geschikt is voor de landbouw. De jaren na aanleg kan er nog sprake zijn van schade, doordat de structuur van de grond en de waterhuishouding zich nog niet voldoende hersteld heeft.

Bij dit initiatief is die situatie anders omdat vanwege de komst van mogelijke tweejaarlijks een nieuwe leiding de bodem gedurende een periode van 25 jaar niet tot herstel kan komen. Het gebied wordt door de aanleg van een buizenzone jarenlang minder tot niet geschikt voor de landbouwproductie. Dit betreft circa 3% verlies landbouwgrond van de betrokken agrarische bedrijven.

Indien de buizenzone niet wordt gerealiseerd is de verwachting dat er in de komende 25 jaar toch een aantal initiatieven voor de aanleg van een buisleiding tussen Eemshaven en industrieterrein Oosterhorn zal ontstaan. Zonder vastgestelde zone zal elke keer opnieuw een tracéafweging plaats moeten vinden, en zullen elke keer opnieuw dezelfde of andere agrarische ondernemers gedurende de aanlegfase en de periode daarna hinder ondervinden. Op basis van uitgangspunten van het ruimtelijk beleid zal ook dan vereist zijn om zoveel mogelijk te bundelen met bestaande (ook ondergrondse) infrastructuur, maar zullen de leidingen op een grotere afstand van elkaar moeten liggen dan in een georganiseerde buizenzone mogelijk is.

Dat betekent dat bij afzonderlijke leidingen de effecten per bedrijf wellicht kleiner zijn, maar dat er meer areaal nodig is en dus meer agrarische bedrijven hinder gaan ondervinden van de (afzonderlijke) leidingen.

Tijdens de totstandkoming van het LER zijn er ook kansen gesignaleerd voor de agrarische sector in combinatie met de komst van een buizenzone. Deze kansen liggen met name op het gebied van de productie van duurzame energie (wind, zon) en mogelijkheden om te participeren in de commerciële exploitatie van de buizenzone. Deze kansen zijn in het kader van dit onderzoek niet nader uitgewerkt en weergegeven.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van deze conclusies zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd.

Aanbeveling 1: Optimalisatie tracé

Op het moment dat de tracékeuze definitief is, dient er een optimalisatie van het tracé plaats te vinden. Op perceels- en bedrijfsniveau dient de meest optimale ligging van de route te worden vastgesteld. Het gaat hierbij om een optimalisatie die de negatieve effecten van de komst van een buizenzone zoveel mogelijk nivelleert door met name diagonale doorsnijdingen van percelen zoveel mogelijk te voorkomen. Hierbij ontstaan onbruikbare 'overhoeken' en doorsnijdingen van drainagesystemen. In de Aanvulling op de MER Buizenzone die in 2012 is opgesteld, worden alvast enkele aanzetten voor optimalisatie beschreven (zie hoofdstuk 5 van Aanvulling MER).

Aanbeveling 2: Planologische mogelijkheden

In de provincie Groningen is het in principe planologisch niet mogelijk voor nieuwe landbouwbedrijven om zich te vestigen. Planologisch zal er ruimte moeten zijn voor bedrijven die uitgeplaatst moeten worden en zich op een andere locatie willen hervestigen. Planologisch dient rekening te worden gehouden met de beschermde status van de loop van bestaande watergangen en landschappelijke patronen. Voor een goed effect van een herverkaveling zou het wenselijk zijn om, daar waar nodig, ruimte te bieden om bestaande sloten en landschappelijke patronen als te respecteren structuurlijnen in het landschap los te laten.

Aanbeveling 3: Herverkaveling

Teneinde de negatieve gevolgen van doorsnijdingen van percelen en het ontstaan van overhoeken te verkleinen, zou een herverkaveling plaats kunnen vinden. Hierbij dienen tevens kavelaanvaardingswerken (drainage, sloten en egalisatie) te worden meegenomen. Het betreft hier een herverkaveling van percelen die direct met de buizenzone verbonden zijn.

Aanbeveling 4: Gefaseerde aanleg buizenzone

Omdat nog niet helemaal is te voorzien hoeveel buizen er in de zone zullen komen te liggen, zou het een mogelijkheid zijn om de zone flexibel in te richten. Hierbij zou een vaste sloot kunnen worden aangelegd langs één zijde van de zone, waarbij de zone bij iedere buis die wordt aangelegd, verbreed wordt. Hierdoor kunnen de aanliggende percelen langere tijd, volledig en optimaal benut worden.

Aanbeveling 5: Goede bereikbaarheid tijdens aanleg en exploitatie buizenzone

Tijdens de aanleg en exploitatiefase van de buizenzone, dient gezorgd te worden voor een goede ontsluiting van de bedrijven. Zowel intern (bereikbaarheid van de verschillende percelen/kavels) als extern (bereikbaarheid voor toeleveranciers en afnemers). Tijdelijke voorzieningen en maatregelen dienen te worden aangelegd, zoals dammen, kavelpaden en aansluitingen op nabijgelegen doorgangswegen.

Aanbeveling 6: Garanties voedselkwaliteit

Middels een werkprotocol van voorzorgsmaatregelen dient de voedselveiligheid gewaarborgd te worden. De eisen bij de productie van voedsel worden steeds strenger. Door de aanleg van een buizenzone zullen er veel transportbewegingen plaatsvinden, waarbij de kans op het inslepen van ziektes wordt vergroot.

Aanbeveling 7: Herkenbare instantie die buizenzone beheert

Een herkenbare instantie die het beheer voert over de buizenzone. Deze instantie is verantwoordelijk voor de exploitatie van de buizenzone en het aanspreekpunt voor de agrariërs in geval van calamiteiten. Tevens zorgt deze organisatie voor de nodige financiële garanties. Garanties voor onbepaalde tijd voor schadeloosstelling bij gewas- en opbrengstschade, maar ook bij calamiteiten, het uit bedrijf nemen van de buisleiding indien fabrieken sluiten en bij een mogelijk faillissement van de exploitant van de buizenzone.

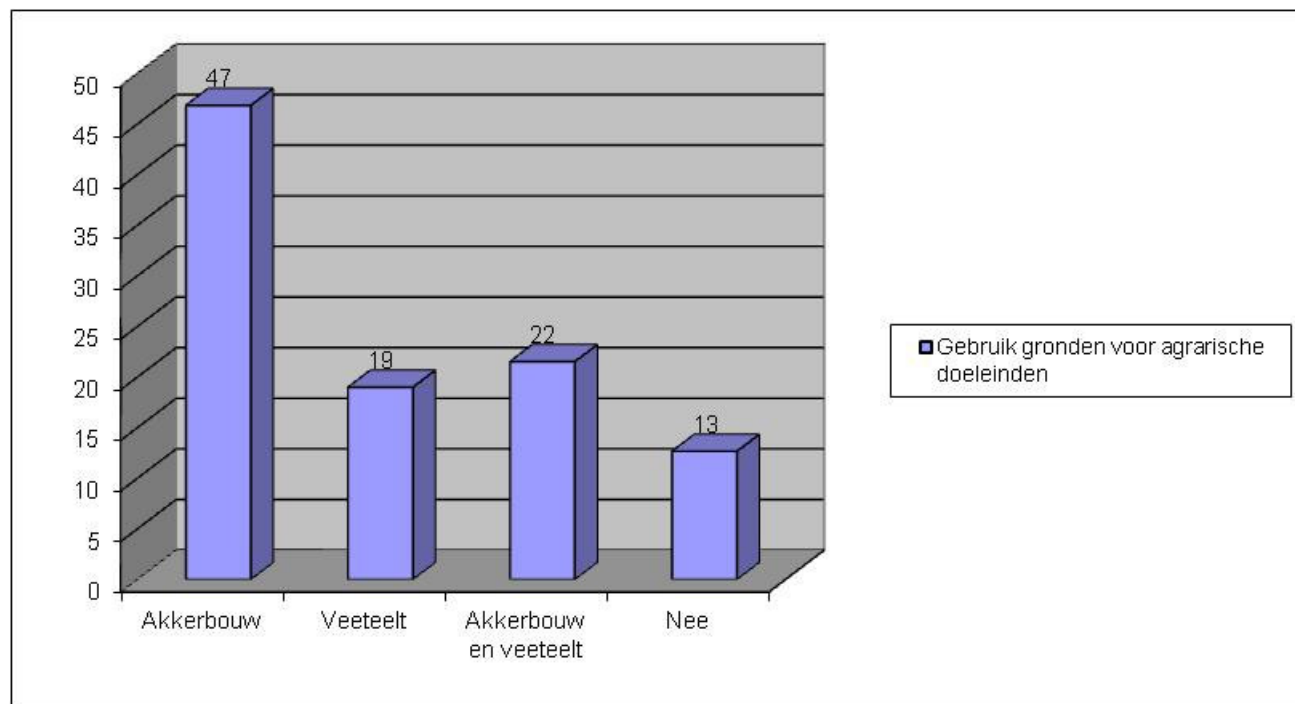
Aanbeveling 8: Schadevergoeding

Voor de compensatie van de jaarlijks terugkerende opbrengstdervingen, hogere kosten van bedrijfsvoering en schade ten gevolge van aanlegactiviteiten dient een goede schadevergoedingsregeling te worden getroffen. Deze schadevergoeding dient regelmatig geïndexeerd te worden. In de praktijk zijn, door agrariërs, goede ervaringen opgedaan met de Gasunie en de NAM.

Bijlage 1 (Leermens, Holwierde en N33)

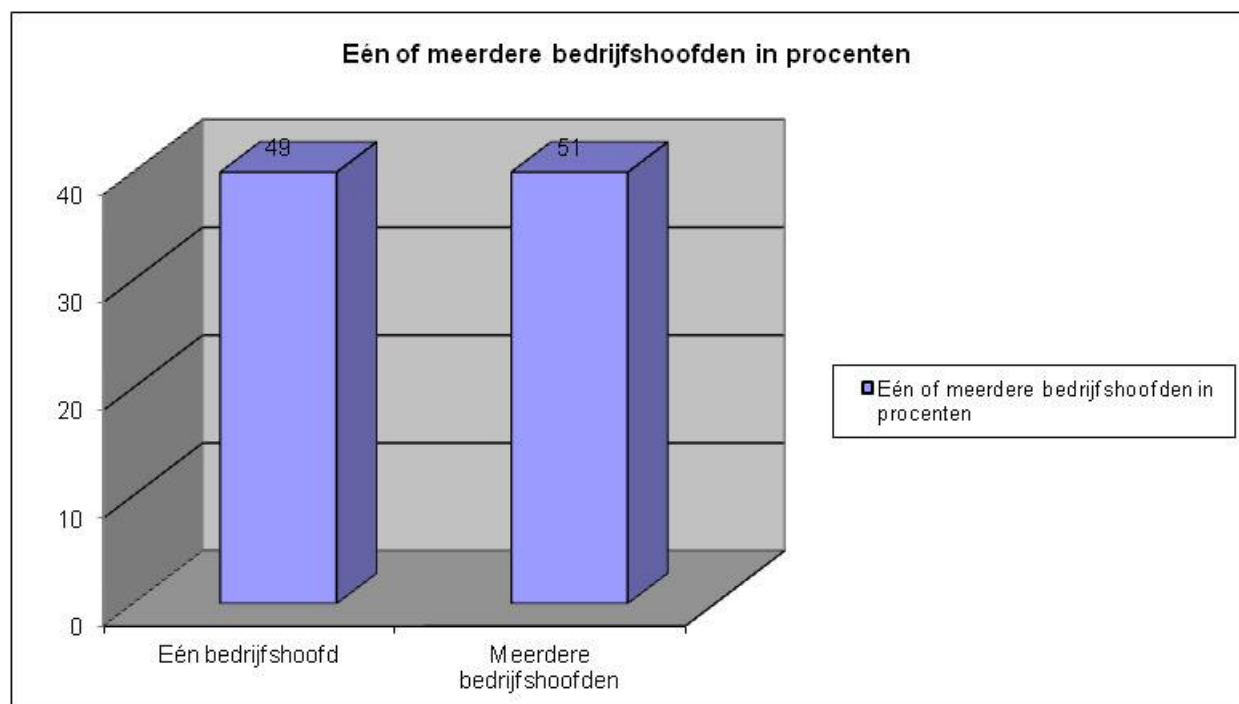
Vraag 2 Wordt de grond gebruikt voor agrarische doeleinden (landbouw of veeteelt)?

	Akkerbouw	Veeteelt	Akkerbouw en veeteelt	Nee	Totaal
Absoluut	37	15	17	10	79
Procentueel	47	19	22	13	100



Vraag 4 Heeft uw bedrijf één of meer bedrijfshoofden?

	Eén bedrijfshoofd	Meerdere bedrijfshoofden	Totaal
Absoluut	32	33	65
Procentueel	49	51	100



Vraag 5 Wat is de leeftijd van het bedrijfshoofd/de bedrijfshoofden?

Leeftijd bedrijfshoofd/bedrijfshoofden			
	1e bedrijfshoofd	2e bedrijfshoofd	3e bedrijfshoofd
Gemiddelde leeftijd	54 jaar	49 jaar	42 jaar
Oudste	77 jaar	66 jaar	56 jaar
Jongste	31 jaar	23 jaar	28 jaar
Aantal bedrijfshoofden absoluut	64	25	5
Aantal bedrijfshoofden procentueel	68	27	5

Vraag 6 Heeft u medewerkers?

Opbouw medewerkers	Totaal	Gezins-arbeidskrachten		Niet-gezins-arbeidskrachten, regelmatig		Niet gezins-arbeidskrachten, niet-regelmatig	
		Absoluut	Percentage	Absoluut	Percentage	Absoluut	Percentage
Aantal mdw	116	49	42%	12	10%	54	47%
< dan 10 uur	21	12	57%	1	5%	8	38%
10 tot 20 uur	29	16	55%	3	10%	10	34%
20 tot 30 uur	9	4	44%	0	0%	5	56%
30 tot 38 uur	25	2	8%	0	0%	18	72%
38 uur of meer	28	15	54%	2	7%	11	39%
Onbekend	9	0	0%	6	67%	3	33%

Vraag 7 Is uw partner mede bedrijfshoofd?

Partner mede bedrijfshoofd			
	Ja	Nee	Totaal
Absoluut	32	28	60
Procentueel	53%	47%	100%

Vraag 8 Wat is de aard van uw agrarische activiteiten?

Aard agrarische activiteiten				
	Hoofdactiviteit	Nevenactiviteit	Hobby	Activiteit beëindigd
Absoluut	62	4	5	2
Procentueel	85%	5%	7%	3%

Vraag 9 Wat is de hoofdtak/zijn de hoofdtakken van uw agrarische bedrijf?

Hoofdtak(ken) agrarisch bedrijf		
	Aantal	Procentueel
Akkerbouwbedrijf	43	40
Grondgebonden veehouderij	27	25
Anders	17	16
Recreatie	6	6
Agrarisch natuurbeheer	4	4
Intensieve veehouderij	6	6
Loonwerk	2	2
Akkerbouw en grondgebonden veehouderij	1	1
Energieproductie biogas	1	1
Energieproductie zon	1	1

Vraag 10 Wat zijn de gewassen in uw bouwplan?

	Absoluut	Procentueel
(Poot) aardappelen	30	16
Gras	29	16
(Winter) tarwe	25	13
Suikerbieten	24	13
Pootaardappelen	18	10
Granen	21	11
Overig	39	21
Totaal	186	100

Vraag 12 Wat is de totale oppervlakte van de cultuurgronden van uw bedrijf?

Totale oppervlakte van de cultuurgronden		
	Aantal bedrijven	Procentueel
minder dan 5 ha	9	13
6 tot 20 ha	7	10
21 tot 50 ha	21	30
51 tot 100 ha	26	37
meer dan 101 ha	8	11

Vraag 13 Wat is de eigendomssituatie van de cultuurgronden.

Deze vraag is ingevuld door 65 bedrijven. Gemiddeld heeft 1 bedrijf 65,5 ha in gebruik.

	Totaal	In eigendom	Langdurende pacht	gehuurd/teelpacht
Aantal hectare	4258	3485	499	274
Procentueel	100	82	12	6

Vraag 14 Heeft u een of meerdere huiskavel(s) in gebruik?

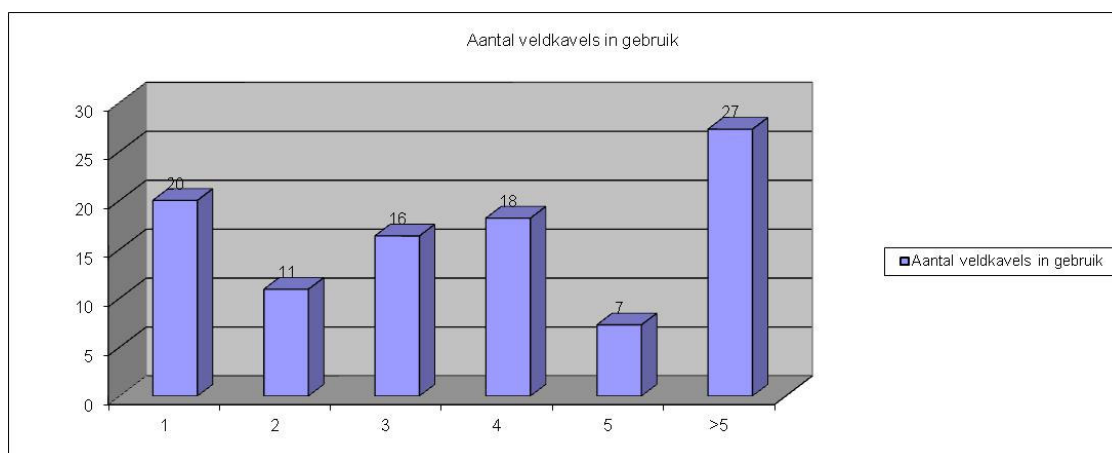
Eén of meerder huiskavels in gebruik			
	Ja, één	Ja, meerdere	Nee
Absoluut	42	24	3
Procentueel	61	35	5

Vraag 15 Heeft u naast uw huiskavel ook veldkavels in gebruik?

Naast huiskavel ook veldkavels in gebruik		
	Ja	Nee
Absoluut	53	16
Procentueel	77	23

Vraag 16 Hoeveel veldkavels heeft u in gebruik?

Hoeveel veldkavels heeft u in gebruik		
Aantal kavels	Aantal agrariërs	Aantal agrariërs %
1	11	20
2	6	11
3	9	16
4	10	18
5	4	7
>5	15	27



Vraag 21 Hoe beoordeelt u de structuur van uw bedrijf (verkaveling en bereikbaarheid)?

Hoe beoordeelt u de structuur van uw bedrijf (verkaveling en bereikbaarheid)			
	Goed	Matig	Slecht
Absoluut	51	9	1
Procentueel	84	15	2

Vraag 22 Welke aspecten zijn tot nu toe een knelpunt geweest voor de ontwikkeling van uw bedrijf?

Welke aspecten zijn tot nu toe een knelpunt geweest voor de ontwikkeling van uw bedrijf		
	Absoluut	Procentueel
Geen	37	42
De afstand van bedrijfsgebouwen tot (een) burgerwoning(en)	1	1
Het aankopen van grond (te weinig grond)	15	17
Het aankopen van grond (grondprijs te hoog)	10	11
De verkaveling (te veel losse kavels)	5	6
De verkaveling (kavels liggen te verspreid)	5	6
De ontsluiting	3	3
Anders	12	14
Totaal	88	100

Vraag 23 In welke richting ziet u kansen om uw bedrijf in de toekomst te ontwikkelen?

Kansen voor toekomstige bedrijfsontwikkeling		
	Absoluut	Procentueel
Schaalvergroting	40	24
Energieproductie wind	23	14
Energieproductie zon	21	13
Intensivering	14	9
Verandering van gewas	13	8
Hetzelfde houden	16	10
Anders	17	10
Energieproductie mestraffinage	5	3
Agrarisch natuurbeheer	4	2
Intensieve veehouderij	4	2
Recreatie	4	2
Energieproductie biogas	2	1
Loonwerk	1	1
Verbreding	0	0
Particulier natuurbeheer	0	0

Vraag 24 Heeft u concrete investeringsplannen voor de komende 3 jaar?

Concrete investeringsplannen voor de komende 3 jaar			
	Ja	Nee	Misschien
Absoluut	51	10	8
Procentueel	74	14	12

Vraag 25 Als u concrete investeringsplannen heeft, waarop hebben deze dan betrekking?

Waarop hebben de concrete investeringsplannen betrekking		
	Absoluut	Procentueel
Bouwen	39	21
Aankoop grond	31	16
(Regulier) onderhoud	29	15
Machinepark	27	14
Automatiseren	20	11
Noodzakelijke investering (milieuwetgeving)	17	9
Bedrijfsovername	12	6
Opzetten neventak	7	4
Anders, namelijk	4	2
Weet ik niet	2	1

Vraag 26 Heeft u wensen met betrekking tot de ontwikkeling van uw bedrijfsoppervlakte?

Wensen met betrekking tot de ontwikkeling van de bedrijfsoppervlakte	Absoluut	Procentueel
Tussen nu en 5 jr de mogelijkheid bedrijfsopp vergroten met meer dan 10% huidig bedr. Opp.	29	47
Op langere termijn de bedrijfsoppervlakte vergroten	15	24
Tussen nu en 5 jr de mogelijkheid bedrijfsopp vergroten met minder dan 10% huidig bedr. Opp.	9	15
De bedrijfsoppervlakte niet vergroten; hetzelfde houden	8	13
De bedrijfsoppervlakte verkleinen	1	2

Vraag 27 Is er een bedrijfsopvolger?

Is er een bedrijfsopvolger	Absoluut	Procentueel
Ja, de overname volgt waarschijnlijk over meer dan 5 jaar	20	32
Ja, de overname volgt waarschijnlijk binnen 5 jaar	12	19
Nee, er is geen opvolger. Dit is (nog) niet van toepassing)	10	16
Nee, er is geen opvolger, wel verwachting dat het bedrijf wordt overgenomen, doorgezet.	9	14
Onbekend	6	10
Ik heb onlangs zelf het bedrijf overgenomen	4	6
Ik ben zelf bezig om het bedrijf over te nemen	1	2
Ja	1	2

Vraag 28 Welke concrete activiteiten wenst u voor de verbetering van de agrarische structuur?

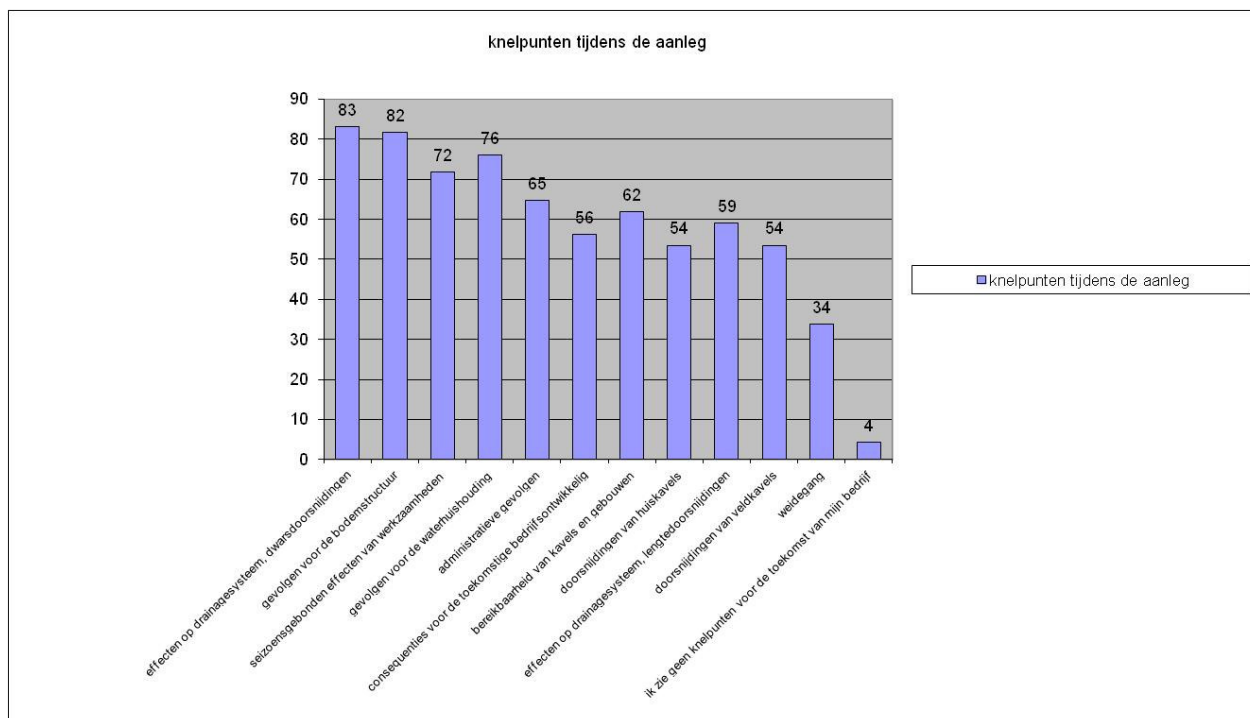
Welke concrete activiteiten zijn gwenst voor de verbetering van de agrarische structuur		
	Absoluut	Procentueel
Geen	26	30
Kavelruil	13	15
Verbeteren waterhuishouding	12	14
Verbetering van de plattelandswegen	12	14
Anders	8	9
Verbeteren perceelsontsluiting	5	6
Verbeteren waterkwaliteit	3	3
Inpassing (agrarisch) natuurbeheer	2	2
Weet niet	5	6

Vraag 29 Van welke ontwikkeling verwacht u dat het in de toekomst een knelpunt wordt voor de ontwikkeling van uw bedrijf?

Verwachte knelpunten voor de ontwikkeling van het bedrijf		
	Absoluut	Procentueel
Het aankopen van grond (grondprijs te hoog)	22	24
Geen	20	22
Het aankopen van grond (te weinig grond)	17	18
Anders	19	20
De ontsluiting	6	6
De verkaveling (te veel kleine percelen)	4	4
De afstand van uw bedrijfsgebouwen tot (een) burgerwoning(en)	1	1
De verkaveling (kavels liggen te verspreid)	4	4

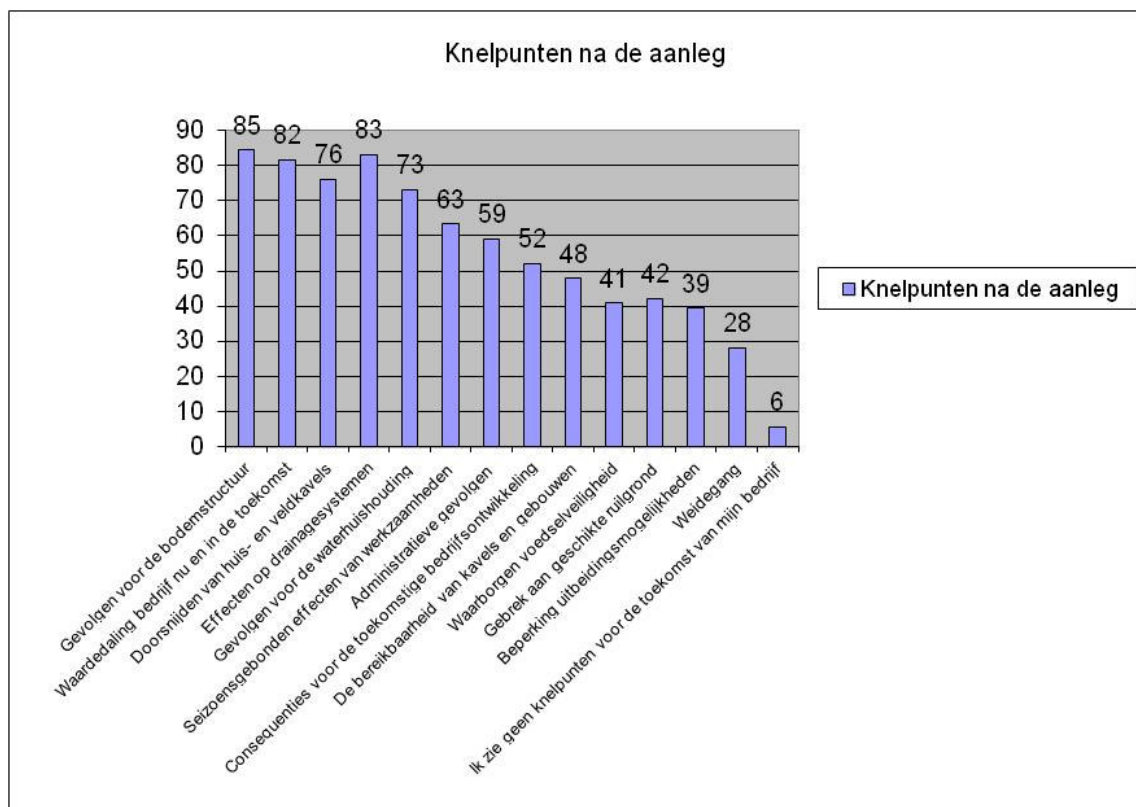
Vraag 30 Welke knelpunten ziet u voor de toekomst van uw bedrijf tijdens de aanleg van buisleidingen?

Knelpunten voor het bedrijf tijdens de aanleg van buisleidingen		
	Absoluut	Procentueel
effecten op drainagesysteem, dwarsdoorsnijdingen	59	83
gevolgen voor de bodemstructuur	58	82
seizoensgebonden effecten van werkzaamheden	51	72
gevolgen voor de waterhuishouding	54	76
administratieve gevolgen	46	65
consequenties voor de toekomstige bedrijfsontwikkeling	40	56
bereikbaarheid van kavels en gebouwen	44	62
doorsnijdingen van huiskavels	38	54
effecten op drainagesysteem, lengtedoorsnijdingen	42	59
doorsnijdingen van veldkavels	38	54
weidegang	24	34
ik zie geen knelpunten voor de toekomst van mijn bedrijf	3	4



Vraag 34 Welke knelpunten ziet u voor de toekomst van uw bedrijf na de aanleg van buisleidingen?

Knelpunten voor het bedrijf na de aanleg van buisleidingen		
	Absoluut	Procentueel
Gevolgen voor de bodemstructuur	60	85
Waardedaling bedrijf nu en in de toekomst	58	82
Doorsnijden van huis- en veldkavels	54	76
Effecten op drainagesystemen	59	83
Gevolgen voor de waterhuishouding	52	73
Seizoensgebonden effecten van werkzaamheden	45	63
Administratieve gevolgen	42	59
Consequenties voor de toekomstige bedrijfsontwikkeling	37	52
De bereikbaarheid van kavels en gebouwen	34	48
Waarborgen voedselveiligheid	29	41
Gebrek aan geschikte ruilgrond	30	42
Beperking uitbeidingsmogelijkheden	28	39
Weidegang	20	28
Ik zie geen knelpunten voor de toekomst van mijn bedrijf	4	6



Vraag 39 Hoe staat u tegenover bedrijfsverplaatsing?

Hoe staat u tegenover bedrijfsverplaatsing		
	Absoluut	Procentueel
Ik wil geen bedrijfsverplaatsing	28	46
Tegen de juiste voorwaarden, zie ik bedr. verpl. Als een reële optie	21	34
Weet ik niet	6	10
Tegen de juiste voorwaarden, zou ik graag willen verplaatsen	5	8
We moeten wel als de grond wordt geclaimd	1	2

Vraag 40 Indien u over zou gaan tot bedrijfsverplaatsing, waar wilt u dan heen?

Indien bedrijfsverplaatsing, waar wilt u dan heen?		
	Absoluut	Procentueel
Binnen eigen bedrijf op een nieuw bouwblok	7	16
Blijven in gemeente	4	9
Verplaatsing naar buurgemeente	5	11
Verplaatsing binnen de provincie Groningen	15	34
Elders in Nederland	10	23
Naar het buitenland	3	7

Vraag 41 Heeft u ervaring met de aanleg van buisleidingen in uw landbouwgrond?

Ervaring met de aanleg van buisleidingen in landbouwgrond		
	Absoluut	Procentueel
Ja	48	71
Nee	20	29

Vraag 43 Bent u bereid mee te werken aan de aanleg van een buizenzone?

Bereidheid om mee te werken aan de aanleg van een buizenzone		
	Absoluut	Procentueel
Ja, mits...	28	38
Nee	20	27
Nee, tenzij...	19	26
Ja	7	9

Bijlage 2

Financiële berekening varianten

Variante 1: Inrichting als buizenstrook

Zakelijke rechtvergoedingen en gewasschadevergoedingen

Voor het berekenen van de gewassenschades, de werkstrookvergoeding en de zakelijk rechtvergoeding wordt uitgegaan van de LTO – Gasunie-normen en -systematiek zoals vastgelegd in de nieuwe vergoedingsregeling, geldig na 1 september 2011.

Deze normen bedragen per 1 september 2011:			
Eigenaarvergoeding		€2,56 per m2 belemmerende strook	
Werkstrookvergoeding		€ 1,02 per m2 werkstrook	
Gewassenschaden per m2 werkstrook 2010			
Weide, gras- en hooiland	€ 0,24	Start constructie; na 1 juli	€ 0,14
		Na 1 september	€ 0,08
Inzaaikosten incl. bemesting	€ 0,04	Suikerbieten	€ 0,34
Verpleegkosten grasland	€ 0,08	Consumptieaardappelen	€ 0,57
Tarwe	€ 0,20	Zetmeelaardappelen	€ 0,23
Rogge	€ 0,10	Koolzaad	€ 0,14
Gerst	€ 0,15	Vergoeding metingen	€ 30,00
Haver	€ 0,12	Machine uren bouwland	€ 72,50
Snijmaïs	€ 0,20	Machine uren grasland	€ 66,00

Bij het berekenen van de gewassenschade wordt uitgegaan van de grondslag van de bodem in het drietal gebieden. De grondslag bepaald het gebruik van de bodem dus het soort agrarische bedrijfsvoering. Globaal zijn deze gebieden als volgt aan te duiden:

Landbouw- gebied	Leermens			N33			Holwierde Aangepast			Holwierde extra			Eems-Dollard		
	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	m	%	van-tot	M	%	van-tot	m	%
Bouwhoek	Eemshaven Godlinze	7.500	28	Eemshaven- Holwierde	9.900	45	Eemshaven Holwierde	9.000	40	Eemshaven Holwierde	9.000	48	Eemshaven - buurtschap Polen	4.000	100
Kleiweide	Godlinze Eemskanaal	9.250	35	Holwierde- Eemskanaal	6.300	28	Holwierde- Eemskanaal	7.500	33	Holwierde Nansum	1.100	52	n.v.t.		
Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal- Oosterhorn	9.750	37	Eemskanaal- Oosterhorn	6.000	27	Eemskanaal- Oosterhorn	6.000	27	n.v.t.			n.v.t.		
Totale lengte		26.500			22.200			22.500			10.100			4.000	

In het gebied dat bestaat uit de jonge inpolderingen wordt, voor de berekening van de gewasschade, uitgegaan van het gemiddeld saldo, gebaseerd op een gemiddeld bouwplan. Het saldo omvat de bruto opbrengst vermindert met de toegerekende kosten.

Bouwplan bouwhoek	Gemiddeld saldo
1/3 pootaardappelen	€ 10.000,- per ha
1/3 suikerbieten/wortelen	€ 4.000,- per ha
1/3 wintertarwe	€ 2.000,- per ha
Gemiddeld	€ 5.300,- per ha

Indien door dit gebied een buizenzone komt, zal deze zone beperkt agrarisch gebruikt kunnen worden. In dit gebied zal een beperkt agrarische gebruik van de strook bestaan uit de teelt van een gerstgewas met een jaarsaldo van € 1.500,- per ha. Aangenomen wordt dat gemiddeld 1 keer per 2 jaren dit gewas verbouwd kan worden. Het saldooverlies wordt bij een beperkt agrarische gebruik dan € 5.300,- vermindert met een half jaarsaldo van de opbrengst van het gerstgewas. Het saldooverlies is derhalve € 4.600,- per ha.

De gebieden kwelderwallen en knip-en-klei-op-veen zijn te kenmerken als gebieden met hoofdzakelijk gras- en graanteelt en in beperkte mate de teelt van suikerbieten, aardappelen en mais. Voor de berekening van de gewassenschade zijn beide gebieden samengenomen. Uitgegaan wordt van het gemiddeld saldo, gebaseerd op een gemiddeld bouwplan. Het saldo omvat de bruto opbrengst vermindert met de toegerekende kosten.

Bouwplan kleiweide en knip- en klei-op-veen	Gemiddeld saldo en kosten
2/3 grasland	€ 2.400,- per ha
1/3 inzaai-en verpleegkosten	€ 1.200,- per ha
1/3 wintertarwe	€ 2.000,- per ha
Gemiddeld	€ 2.700,- per ha

De berekende saldi worden zowel bij het Leermens, het N33- als het Holwierde-tracé gehanteerd voor het berekenen van de gewassenschades op basis van de grondslag.

Permanente en incidentele gewassenschade

Er wordt onderscheid gemaakt in permanente en incidentele schade, waarbij deze schade afhankelijk is van de gebruiksmogelijkheden van de gronden. Bij de berekeningen is de aanname gemaakt dat het leggen van de buizen en leidingen plaatsvindt in totaal 25 jaren tijd, daarbij uitgaande van een uitvoeringsschema van 3 buizen in het eerste jaar en vervolgens 11 maal om de 2 jaar twee buizen.

Permanente schade doet zich voor bij de grond die onder de strook valt en bij blijvende ondoelmatige overhoeken. Deze schade doet zich 25 maal voor in 25 jaren.

Incidentele schade doet zich voor bij overhoeken die ontstaan tijdens de aanleg van buizen als gevolg van tijdelijke onbereikbaarheid van de grond. Deze schade doet zich 12 maal voor in 25 jaren.

Er wordt voor de beide onderscheiden tracés van uitgegaan dat 50% van de overhoeken permanent als overhoek zijn aan te merken en 50% een incidenteel karakter hebben.

Gezien de ligging van het Holwierdetracé aan de zee zijn de mogelijkheden van herverkaveling ter plaatse echter beperkter. Optredende overhoeken zijn daardoor eerder blijvend en permanent van karakter. Hierbij wordt de ingeklemde oppervlakte tussen de zone en de zee buiten beschouwing gelaten, omdat de achter de zone gelegen (rest-)percelen qua grootte ook mogelijkheden bieden voor herverkaveling, echter dan zonder ruiling van gronden over de buizenzone heen.

De voor herverkaveling nadelige ligging aan zee wordt voor het Holwierdetracé echter ten dele opgeheven door zuidelijker het Holwierdetracé te bundelen met de N33 en de Holeyweg. Hierdoor ontstaan beperkt/geen overhoeken. De aanname dat 50% van de overhoeken als permanent zijn aan te merken en dat 50% een incidenteel karakter hebben wordt ook voor het Holwierdetracé gehanteerd.

Het N33-trace is zoveel mogelijk gebundeld met de N33. Daar waar sprake is van een strakke bundeling is aan de oostzijde van de buizenstrook geen sprake van optredende overhoeken. De schadeberekening voor dit trace is hiervoor gecorrigeerd. De strakke bundeling doet zich voor over een lengte ca. 2,25 km in de bouwhoek, respectievelijk 4,25 km in de overige landbouwgebieden en 6,50 km over de totale lengte van het N33-trace (22,2 km). De correctie voor de kosten die gerelateerd zijn aan de totale tracé-lengte bedraagt derhalve: $1 - \frac{1}{2} (6,5 \text{ km} / 22,2 \text{ km})$, zijnde een factor 0,85. De kostenaf trek is hier 50% omdat het voordeel van de bundeling zich alleen aan de oostzijde van de buizenstrook voordoet.

De correctie wordt toegepast op

Opgemerkt wordt dat optimalisatie van tracés en het toepassen van beperkte kavelruil, gecombineerd met kavelaanvaardingswerken het optreden van permanente overhoeken belangrijk kan beperken.

In de berekening is ervan uitgegaan dat de huidige uitgangssituatie in grondeigendom en gebruik zal blijven bestaan gedurende de komende 25 jaren. Omdat de voor de vergoedingen gehanteerde Gasunie-norm geïndexeerd wordt, is ervan uitgegaan dat de in de berekening gehanteerde gewassenschade waardevast is voor de komende 25 jaren. De jaarlijkse gewassenschade is vermenigvuldigd met het aantal keren dat de vergoeding in de komende 25 jaren uitbetaald wordt. Deze is in de berekening niet contant gemaakt naar heden. In de praktijk zullen de gewassenschades jaarlijks worden uitbetaald aan grondeigenaren en gebruikers.

De gehanteerde oppervlakten

Uitgangspunt bij het berekenen van de schades voor de tracés is geweest dat de voorkomende schades zich in een bepaalde gemiddelde mate zullen voordoen over de lengte van de tracés.

Aan de oppervlakte van de strook zijn de volgende schades en vergoedingen gekoppeld: de zakelijke rechtvergoeding, de werkstrookvergoeding en gewassenschades.

Bij iedere aanleg van een buis wordt een breedte van 10 meter gehanteerd, omdat dit de daadwerkelijke ruimte is die bij de aanleg benodigd is binnen de zone van 50 meter. Uitgaande van het feit dat er in 25 jaar 12 keer één of meerdere buisleidingen worden aangelegd, wordt er in de berekening uitgegaan van 12×10 meter = 120 meter om de zakelijke rechtvergoeding en de werkstrookvergoeding voor 25 jaar te berekenen. De gewassenschade van de strook wordt gerekend over de gemiddeld benutte breedte van de strook, dat wil zeggen het gemiddelde van 10 meter en 50 meter = 30 meter.

Over de oppervlakte van de overhoeken wordt enkel een gewasschadevergoeding berekend. Voor het berekenen van de oppervlakte van de overhoeken wordt over de lengte van een tracé uitgegaan van 50 meter aan weerszijden van de strook. Deze breedte is gebaseerd op de aanname dat overhoeken zich grotendeels voordoen bij diagonale doorsnijdingen van percelen. Bij een diagonale doorsnijding is de diepte van een overhoek, gemeten vanaf de rand van de strook maximaal 50 meter uitgaande van een acceptabele werkbare breedte van een perceel van 100 meter. 50% Van de gewassenschade wordt als incidenteel aangemerkt. Er is geen gewasschade voor permanente overhoeken opgenomen, aangezien kavelruil resulteert in een betere verkaveling.

Overige jaarlijkse kosten

Het voorkomen van schade brengt een grotere administratieve last met zich mee. Deze kosten zijn voor alle tracés begroot op € 1.000,- per ondernemer per jaar, gedurende 25 opeenvolgende jaren. Uit wordt gegaan van een geïndexeerd bedrag waarmee de gehanteerde vergoeding waardevast is voor de komende 25 jaren. Voor de berekening is ervan uitgegaan dat het aantal ondernemers gelijk is aan het aantal eigenaren onder de tracés, voor het Leermanstracé 73, het N33-tracé 60, het aangepaste Holwierdetracé 52, het Holwierde Extratracé 17 en het Eems-Dollardtracé 9 eigenaren.

Met de jaarlijkse zwaardere lasten is rekening gehouden door het hanteren van de Gasunie-tarieven. De gehanteerde gewassenschades zijn gebaseerd zijn op gemiddelde saldo's voor de gewassen waarbij de (oogst-)werkzaamheden in loonwerk worden uitgevoerd. In de praktijk is het zo dat de voorkomende veldwerkzaamheden bij de ondernemers onder de tracés niet eenduidig in loonwerk of in eigen mechanisatie worden uitgevoerd.

Beperkte kavelruil

Om overhoeken te beperken kan kavelruil worden ingezet. De kosten van kavelruil worden in de berekening gesteld op 50% van de verkavelingskosten van variant 2. Er is geen gewasschade voor permanente overhoeken opgenomen, aangezien de kavelruil met resulteert in een vermindering van de gewassenschadevergoeding over de opvolgende jaren.

Leermens

		#	per m2	jaren	totaal
Breedte	m1	50			
Lengte	m1	26.500			
Oppervlakte	m2	1.325.000			
Zr-vestiging	€/m2		2,56		3.392.000
Werkstrook open, # - keren	x	12			
Werkstrook, breedte	m1	10			
Werkstrook (1)	€	3.180.000	1,02		3.243.600
Gewasschade zone, breedte (10+50)/2	m1	30			
Gewasschade permanent, jaren	x	25			
Gewasschade incidenteel, # - keren open, jaren	x	12			
Gewasschade zone, bouwhoek (2)	€	225.000	0,53	25	2.981.250
Gewasschade zone, overig (3)	€	570.000	0,27	25	3.847.500
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, permanent	€	375.000	0,53	0	0
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, incidenteel	€	375.000	0,53	12	2.385.000
Gewasschade overhoeken, overig, permanent	€	950.000	0,27	0	0
Gewasschade overhoeken, overig, incidenteel	€	950.000	0,27	12	3.078.000
Verhardingen	m2	13.250	30	1	397.500
Sloten/drainage/egalisatie	ha	2.650	500	1	1.325.000
Proces- en ruilkosten herverkaveling	ha	2.650	757	1	2.006.050
Administratieve lasten	€	73	1000	25	1.825.000
Zwaardere lasten zone	€	795.000	0,05	12	477.000
Zwaarder lasten overhoeken, incidenteel	€	1.325.000	0,05	6	397.500
Waardevermindering	€	1.325.000	0,102	25	3.392.000
Subtotaal	€				28.747.400
Onvoorzien	€	15%			4.312.110
Totaal	€				33.059.510
Afgerond					33.060.000

Tracés		N33				
		#	per m2 jaren	N33		totaal
Breedte	m1	50				
Lengte	m1	22.200				
Oppervlakte	m2	1.110.000				
Zr-vestiging	€/m2		2,56			2.841.600
Werkstrook open, # - keren	x	12				
Werkstrook, breedte	m1	10				
Werkstrook (1)	€	2.664.000	1,02			2.717.280
Gewasschade zone, breedte (10+50)/2	m1	30				
Gewasschade permanent, jaren	x	25				
Gewasschade incidenteel, # - keren open, jaren	x	12				
Correctie bundeling N33, bouwhoek		0,89				
Correctie bundeling N33, overig		0,83				
Correctie bundeling N33, totaal		0,85				
Gewasschade zone, bouwhoek (2)	€	297.000	0,53	25	1,00	3.935.250
Gewasschade zone, overig (3)	€	369.000	0,27	25	1,00	2.490.750
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, permanent	€	439.000	0,53	0	1,00	0
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, incidenteel	€	495.000	0,53	12	0,89	2.792.040
Gewasschade overhoeken, overig, permanent	€	508.750	0,27	0	1,00	0
Gewasschade overhoeken, overig, incidenteel	€	615.000	0,27	12	0,83	1.648.350
Verhardingen	m2	11.100	30	1	0,85	284.325
Sloten/drainage/egalisatie	ha	2.220	500	1	0,85	947.750
Proces- en ruilkosten herverkaveling	ha	2.220	757	1	0,85	1.434.894
Administratieve lasten	€	60	1000	25	1,00	1.500.000
Zwaardere lasten zone	€	666.000	0,05	12	1,00	399.600
Zwaarder lasten overhoeken, incidenteel	€	1.110.000	0,05	6	0,85	284.325
Waardevermindering	€	1.110.000	0,1024	25	0,85	2.426.240
Subtotaal	€					23.702.404
Onvoorzien	€	15%				3.555.361
Totaal	€					27.257.764
Afgerond						27.260.000

Holwierde Aangepast

		#	per m2	jaren	totaal
Breedte	m1	50			
Lengte	m1	22.500			
Oppervlakte	m2	1.125.000			
Zr-vestiging	€/m2		2,56		2.880.000
Werkstrook open, # - keren	x	12			
Werkstrook, breedte	m1	10			
Werkstrook (1)	€	2.700.000	1,02		2.754.000
Gewasschade zone, breedte (10+50)/2	m1	30			
Gewasschade permanent, jaren	x	25			
Gewasschade incidenteel, # - keren open, jaren	x	12			
Gewasschade zone, bouwhoek (2)	€	270.000	0,53	25	3.577.500
Gewasschade zone, overig (3)	€	405.000	0,27	25	2.733.750
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, permanent	€	450.000	0,53	0	0
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, incidenteel	€	450.000	0,53	12	2.862.000
Gewasschade overhoeken, overig, permanent	€	675.000	0,27	0	0
Gewasschade overhoeken, overig, incidenteel	€	675.000	0,27	12	2.187.000
Verhardingen	m2	11.250	30	1	337.500
Sloten/drainage/egalisatie	ha	2.250	500	1	1.125.000
Proces- en ruilkosten herverkaveling	ha	2.250	757	1	1.703.250
Administratieve lasten	€	52	1000	25	1.300.000
Zwaardere lasten zone	€	675.000	0,05	12	405.000
Zwaarder lasten overhoeken, incidenteel	€	1.125.000	0,05	6	337.500
Waardevermindering	€	1.125.000	0,102	25	2.880.000
Subtotaal	€				25.082.500
Onvoorzien	€	15%			3.762.375
Totaal	€				28.844.875
Afgerond					28.850.000

Holwierde Extra

		#	per m2	jaren	totaal
Breedte	m1	50			
Lengte	m1	10.100			
Oppervlakte	m2	505.000			
Zr-vestiging	€/m2		2,56		1.292.800
Werkstrook open, # - keren	x	12			
Werkstrook, breedte	m1	10			
Werkstrook (1)	€	1.212.000	1,02		1.236.240
Gewasschade zone, breedte (10+50)/2	m1	30			
Gewasschade permanent, jaren	x	25			
Gewasschade incidenteel, # - keren open, jaren	x	12			
Gewasschade zone, bouwhoek (2)	€	270.000	0,53	25	3.577.500
Gewasschade zone, overig (3)	€	33.000	0,27	25	222.750
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, permanent	€	450.000	0,53	0	0
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, incidenteel	€	450.000	0,53	12	2.862.000
Gewasschade overhoeken, overig, permanent	€	55.000	0,27	0	0
Gewasschade overhoeken, overig, incidenteel	€	55.000	0,27	12	178.200
Verhardingen	m2	11.250	30	1	337.500
Sloten/drainage/egalisatie	ha	2.250	500	1	1.125.000
Proces- en ruilkosten herverkaveling	ha	2.250	757	1	1.703.250
Administratieve lasten	€	52	1000	25	1.300.000
Zwaardere lasten zone	€	303.000	0,05	12	181.800
Zwaarder lasten overhoeken, incidenteel	€	505.000	0,05	6	151.500
Waardevermindering	€	505.000	0,102	25	1.292.800
Subtotaal	€				15.461.340
Onvoorzien	€	15%			2.319.201
Totaal	€				17.780.541
Afgerond					17.790.000

Eems-Dollard

		#	per m2	jaren	totaal
Breedte	m1	50			
Lengte	m1	4000			
Oppervlakte	m2	200000			
Zr-vestiging	€/m2		2,56		512.000
Werkstrook open, # - keren	x	12			
Werkstrook, breedte	m1	10			
Werkstrook (1)	€	480.000	1,02		489.600
Gewasschade zone, breedte (10+50)/2	m1	30			
Gewasschade permanent, jaren	x	25			
Gewasschade incidenteel, # - keren open, jaren	x	12			
Gewasschade zone, bouwhoek (2)	€	120.000	0,53	25	1.590.000
Gewasschade zone, overig (3)	€	0	0,27	25	0
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, permanent	€	200.000	0,53	0	0
Gewasschade overhoeken, bouwhoek, incidenteel	€	200.000	0,53	12	1.272.000
Gewasschade overhoeken, overig, permanent	€	0	0,27	0	0
Gewasschade overhoeken, overig, incidenteel	€	0	0,27	12	0
Verhardingen	m2	2.000	30	1	60.000
Sloten/drainage/egalisatie	ha	800	500	1	400.000
Proces- en ruilkosten herverkaveling	ha	800	757	1	605.600
Administratieve lasten	€	9	1.000	25	225.000
Zwaardere lasten zone	€	120.000	0,05	12	72.000
Zwaarder lasten overhoeken, incidenteel	€	200.000	0,05	6	60.000
Waardevermindering	€	200.000	0,102	25	512.000
Subtotaal	€				5.798.200
Onvoorzien	€	15%			869.730
Totaal	€				6.667.930
Afgerond					6.670.000

Variant 2: Inrichting als buizenstraat, gecombineerd met herverkaveling

In deze variant wordt uitgegaan van de situatie dat de buizenzone ingericht wordt als een permanente structuurlijn met sloten aan weerszijden. Hierbij komt de ondergrond van de buizenzone in eigendom van de exploitant van de buizenstraat.

Kosten herverkaveling, gebaseerd op normkosten¹

Voor het bewerkstelligen van een betere verkaveling is het ruilen van gronden noodzakelijk. Om dit ruilproces te ondersteunen zijn werkzaamheden nodig om de nieuw gevormde kavels bewerkbaar en bereikbaar te maken.

Op grond van de ervaringsgegevens en de gesignaleerde trends zijn door DLG in 2006 de normkosten voor het bewerkbaar en bereikbaar maken bepaald. Ook zijn de proceskosten en kosten voor inpassing van landbouwkundige maatregelen bepaald.

Voor het bepalen van de kosten per hectare grondgebonden landbouw worden de volgende normkosten gehanteerd²:

Grondgebonden landbouw	Kosten € per ha grondgebonden landbouw
Proces en ruilkosten	757,-
Bewerkbaarheid, inpassingsmaatregelen (sloten, drainage, egalisatie)	500,-

Voor verhardingen wordt per 20 ha een kavelpad aangehouden ten behoeve van de ontsluiting. Als kosten wordt uitgegaan van gemiddeld 250 meter x 4 meter x 30,00/m² = € 30.000 per kavelpad.

Waardering grond, verhardingen en bedrijfsverplaatsingen

Voor de aankoop van gronden en incidenteel gebouwen ten behoeve van de buizenzone is uitgegaan van de volgende aannames:

- Waarderingsgrondslag: waarde in het vrije economische verkeer bij agrarische bestemming;
- Verwervingsinstrumentarium: herverkaveling, uitplaatsing van gehele bedrijven, volledige schadeloosstelling, op basis van vrijwilligheid.

Grondgebonden landbouw	Kosten € per ha/ per bedrijfsverplaatsing
Aankoop grond buizenzone per ha	40.000 – 65.000,-
Bedrijfsverplaatsing per bedrijf	2.000.000,-

Transacties van landbouwgronden in 2010 en 2011, nagetrokken bij het Kadaster liepen uiteen in een prijsrange van € 36.000,- per ha tot € 60.000,- per ha. Omdat de getroffen grondeigenaren min of meer gedwongen, geforceerd de markt op moeten om vervangende grond te kopen zijn kosten voor het uit handen breken van vervangende grond berekend op circa 10% van de grondprijs. Met inbegrip van de kosten uit handen breken zijn de gehanteerde grondprijzen voor de drie deelgebieden: bouwhoek € 65.000,- per ha, kleiweide € 50.000,- per ha en knip- en klei-op-veen € 40.000,- per ha.

De waardering van de benodigde grond voor het Leermenstracé is gebaseerd op lengte van het tracé in te onderscheiden gebieden en is globaal als volgt berekend: 37%: € 4,0 per m², 35%: € 5,0 per m², 28%: € 6,5 per m². Hiermee gemiddeld circa € 5,10 per m².

De waardering van de benodigde grond voor het N33-tracé is gebaseerd op lengte van het tracé in te onderscheiden gebieden en is globaal als volgt berekend: 27%: € 4,0 per m², 28%: € 5,0 per m², 45%: € 6,5 per m². Hiermee gemiddeld circa € 5,40 per m².

¹ Normkosten landbouw, analyse van de kosten van herverkaveling voor de verbetering van de landbouwstructuur, Dienst Landelijk Gebied, mei 2006. Deze zijn geïndexeerd voor 5 jaar met 2,5% per jaar.

² Normkosten landbouw, analyse van de kosten van herverkaveling voor de verbetering van de landbouwstructuur, Dienst Landelijk Gebied, mei 2006. Deze zijn geïndexeerd voor 5 jaar met een index van 2,5%.

De waardering van de benodigde grond voor het aangepaste Holwierdetracé is gebaseerd op de lengte van het tracé in te onderscheiden gebieden en is globaal als volgt berekend: 27%: € 4,0 per m², 33%: € 5,0 per m² en 40%: € 6,5 per m². Hiermee gemiddeld circa € 5,35 per m².

De waardering van de gronden voor het Holwierde Extratracé bedraagt € 6,35 per vierkante meter. Dit tracé is volledig in het deelgebied inpolderingen gelegen.

De waardering van de gronden voor het Eems-Dollardtracé bedraagt € 6,50 per vierkante meter. Dit tracé is volledig in het deelgebied inpolderingen gelegen.

Het betreft hier een globale berekening waarbij de grond onderbouwd op waarde is gezet, de overhoeken met een onrendabele bestemming worden normaal gesproken gewaardeerd op een bedrag tussen de € 0,50 – 1,00 per vierkante meter, maar dit is in de berekening buiten beschouwing gelaten.

Leermenstracé

Leermenstracé			
Grondslag	Van – tot	lengte	%
Bouwhoek	Eemshaven – Godlinze	7.500	28
Kleiweide	Godlinze – Eemskanaal	9.250	35
Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal – Oosterhorn	9.750	37
		26.500	

De oppervlakte *daadwerkelijk benodigde* gronden voor de buizenstraat kan worden gebaseerd op een zone breedte van 50 meter, vermeerderd met 10%³ extra grond ten behoeve van verlies door overhoeken en knelpunten. Voor het Leermenstracé betekent dit de benodigde hoeveelheid grond 50 meter + 10% * 26,5 km = 146 ha is.

Bij het Leermenstracé zijn 73 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft een gebied 1000 meter aan beide zijden van het tracé. Hierbij wordt niet een harde grens genomen, maar wordt gekeken naar natuurlijke grenzen met bebouwing, infrastructuur en waterwegen. De oppervlakte van dit zoekgebied is ca. 5.300 ha. De proceskosten bestaan uit ruil- en proceskosten gebaseerd op normbedragen van DLG die zijn geïndexeerd. Deze komen dan uit op: € 670,- * 5 jaar geïndexeerd 2,5% per jaar = € 757,-.

Op basis van tellingen binnen het tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé mogelijk 5 bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn ingeschat op € 2.000.000,-, gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstallen vermeerderd met de financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw, plus de aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstallen.

Daarnaast is 15% onvoorzien opgenomen als gevolg van mogelijke prijsstijgingen (grondprijzen, bouwkosten etcetera).

Leermens-tracé			€ per eenheid	€ totaal
Breedte	meter	50		
Lengte	km	26,5		
Oppervlakte zone	ha	132,5		
Benodigde grond realisatie zone	ha	146	5.10	7.446.000
Kosten uitplaatsing	€	5	2.000.000	10.000.000
Verhardingen	m2	26.500	30	795.000
Sloten/drainage/egalisatie	ha	5.300	500	2.650.000
Kosten herverkaveling	ha	5.300	757	4.012.100
Subtotaal	€			24.903.100
Onvoorzien	€	15%		3.735.465
Totaal	€			28.638.565
Afgerond				28.600.000

³ Gebaseerd op ervaringscijfers van 5-10% verlies bij vergelijkbare ontwikkelingen, voor de zekerheid is in deze berekening rekening gehouden met 10%.

N33-tracé

N33-tracé			
Grondslag	Van – tot	lengte	%
Bouwhoek	Eemshaven - Holwierde	9.900	45
Kleiweide	Holwierde - Eemskanaal	6.300	28
Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal - Oosterhorn	6.000	27
		22.200	

Het N33-tracé bedraagt 22,2 km. Uitgaande van de aannames zoals beschreven is de benodigde hoeveelheid grond 50 meter + 10% * 22,2 km = 122 ha.

Extra ruimtebeslag op landbouwgrond door het ontstaan van loze ruimte tussen de N33 en de buizenzone wordt beperkt geacht. Dit extra ruimtebeslag wordt veroorzaakt door de veiligheidszone van 10 m1 langs de N33, te meten vanaf de rand van het asfalt van de rijbaan. Het N33-trace volgt de N33 van Spijk tot aan het Eemskanaal over een lengte van ca. 10 kilometer. Deze loze ruimte beslaat derhalve ca. 10 ha en wordt grotendeels opgevuld door de wegberm met bermsloot en plaatselijk ook door de parallelweg langs de N33. In de berekening wordt dit extra ruimtebeslag buiten beschouwing gelaten.

Bij het N33-tracé zijn 60 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft een gebied 1000 meter aan beide zijden van het tracé. Hierbij wordt niet een harde grens genomen, maar wordt gekeken naar natuurlijke grenzen met bebouwing, infrastructuur en waterwegen. De oppervlakte van dit zoekgebied is ca. 4440 ha (zie kaart in hoofdstuk 6). De proceskosten bestaan uit ruil- en proceskosten gebaseerd op normbedragen van DLG die zijn geïndexeerd. Deze komen dan uit op: € 670,- * 5 jaar geïndexeerd 2,5% per jaar = € 757,-.

Op basis van tellingen binnen het tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé mogelijk 4 bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn ingeschat op € 2.000.000,-, gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstallen vermeerderd met de financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw, plus de aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstallen.

Daarnaast is 15% onvoorzien opgenomen als gevolg van mogelijke prijsstijgingen (grondprijzen, bouwkosten etcetera). Hierbij wordt voor de totale herverkaveling in dit gebied een globale inschatting van de volgende kosten gemaakt:

N33-tracé			€ per eenheid	€ totaal
Breedte	meter	50		
Lengte	km	22,2		
Oppervlakte zone	ha	111		
Benodigde grond realisatie zone	ha	122	5.40	6.588.000
Kosten uitplaatsing	€	4	2.000.000	8.000.000
Verhardingen	m2	22.200	30	666.000
Sloten/drainage/egaliseratie	ha	4.440	500	2.220.000
Kosten herverkaveling	ha	4.440	757	3.361.080
Subtotaal	€			20.835.080
Onvoorzien	€	15%		3.125.260
Totaal	€			23.960.340
Afgerond				24.000.000

Holwiedetracé

Holwiedetracé			
Grondslag	Van - tot	lengte	%
Bouwhoek	Eemshaven – Holwierde	9.000	40
Kleiweide	Holwierde – Eemskanaal	7.500	33
Knip- en klei-op-veen	Eemskanaal – Oosterhorn	6.000	27
		22.500	

De lengte van het Holwiedetracé bedraagt 22,5 km. Uitgaande van de aannames zoals boven omschreven is de benodigde hoeveelheid grond $50 \text{ meter} + 10\% \times 22,5 \text{ km} = 124 \text{ ha}$ grond.

Bij het Holwiedetracé zijn 52 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft een gebied 1000 meter aan beide zijden van het tracé. Hierbij wordt niet een harde grens genomen, maar wordt gekeken naar natuurlijke grenzen met bebouwing, infrastructuur en waterwegen. De oppervlakte van dit zoekgebied is circa 4.500 ha. Op de kaart is dit zoekgebied in beeld gebracht.

De proceskosten bestaan uit ruil- en proceskosten gebaseerd op normbedragen van DLG die zijn geïndexeerd. Deze komen dan uit op: € 670,- x 5 jaar geïndexeerd 2,5% per jaar = € 757 per ha.

Op basis van tellingen binnen het tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé mogelijk 4 bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn geschat op € 2.000.000,-, gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstallen vermeerderd met de financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw, plus de aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstallen.

Daarnaast is 15% onvoorzien opgenomen als gevolg van mogelijke prijsstijgingen (grondprijzen, bouwkosten etcetera).

Hierbij wordt voor de totale herverkaveling in dit gebied een globale inschatting van de volgende kosten gemaakt:

Holwiedetracé			€ per eenheid	€ totaal
Breedte	meter	50		
Lengte	km	22,5		
Oppervlakte zone	ha	112,5		
Benodigde grond realisatie zone	ha	124	5,35	6.634.000
Kosten uitplaatsing	€	4	2.000.000	8.000.000
Verhardingen	m2	22.500	30	675.000
Sloten/drainage/egalisatie	ha	4.500	500	2.250.000
Kosten herverkaveling	ha	4.500	757	3.406.500
Subtotaal	€			20.965.500
Onvoorzien	€	15%		3.144.825
Totaal	€			24.110.325
Afgerond				24.000.000

Holwierde Extratracé

Holwierde Extratracé			
Grondslag	Van - tot	lengte	%
Bouwhoek	Eemshaven – Holwierde	9.000	89
Kleiweide	Holwierde – Nansum	1.100	11
		10.100	

De lengte van het Holwierde Extra tracé bedraagt 10,1 km. Uitgaande van de aannames zoals boven omschreven is de benodigde hoeveelheid grond 50 meter + 10% * 10.1 km = 56 ha grond.

Bij het Holwierde Extra tracé zijn 17 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft een gebied 1000 meter aan beide zijden van het tracé. Hierbij wordt niet een harde grens genomen, maar wordt gekeken naar natuurlijke grenzen met bebouwing, infrastructuur en waterwegen. De oppervlakte van dit zoekgebied is circa 2020 ha. De proceskosten bestaan uit ruil- en proceskosten gebaseerd op normbedragen van DLG die zijn geïndexeerd. Deze komen uit op: € 670,- x 5 jaar geïndexeerd 2,5% per jaar = € 757 per ha. Op basis van tellingen binnen het tracé is een inschatting gemaakt dat in dit tracé mogelijk 2 bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden. De kosten per verplaatsing zijn geschat op € 2.000.000,-, gebaseerd op de dagwaarde van het erf en opstallen vermeerderd met de financieringsschade als gevolg van vervangende nieuwbouw, plus de aankoop- en verhuiskosten en vermindert met de restwaarde van het erf en de opstallen.

Daarnaast is 15% onvoorzien opgenomen als gevolg van mogelijke prijsstijgingen (grondprijzen, bouwkosten etcetera).

Hierbij wordt voor de totale herverkaveling in dit gebied een globale inschatting van de volgende kosten gemaakt:

Holwierdetracé Extra			€ per eenheid	€ totaal
Breedte	meter	50		
Lengte	km	10,1		
Oppervlakte zone	ha	51		
Benodigde grond realisatie zone	ha	56	6,35	3.556.000
Kosten uitplaatsing	€	2	2.000.000	4.000.000
Verhardingen	m2	10.100	30	303.000
Sloten/drainage/egalisatie	ha	2020	500	1.010.000
Kosten herverkaveling	ha	2020	757	1.529.140
Subtotaal	€			10.398.140
Onvoorzien	€	15%		1.559.721
Totaal	€			11.957.861
Afgerond				12.000.000

Eems Dollardtracé

Eems-Dollard			
Grondslag	Van - tot	lengte	%
Bouwhoek	Eemshaven – buurtschap Polen	4.000	100
Kleiweide		n.v.t.	0
Knip- en klei-op-veen		n.v.t.	0
		4.000	

De lengte van het Eems-Dollardtracé bedraagt 4,0 km. Voor de benodigde hoeveelheid grond ten behoeve van de realisatie van een buizenstraat is op basis van de eerdere uitgangspunten 50 meter + 10% * 4 km = 22 ha nodig.

Bij het Eems-Dollardtracé zijn 9 eigenaren betrokken. Het zoekgebied voor de herverkaveling betreft een gebied 1000 meter aan beide zijden van het tracé. De oppervlakte van dit zoekgebied is circa 80 ha.

De proceskosten bestaan uit ruil- en proceskosten gebaseerd op normbedragen van DLG die zijn geïndexeerd. Deze bedragen dan: € 757 per ha.

De inschatting is gemaakt dat in dit tracé geen bedrijfsverplaatsingen zullen plaatsvinden.

Daarnaast is 15% onvoorzien opgenomen als gevolg van mogelijke prijsstijgingen (grondprijzen, bouwkosten et cetera).

Voor de totale herverkaveling in dit gebied wordt voor dit tracé een globale inschatting van de volgende kosten gemaakt:

Eems-Dollardtracé			€ per eenheid	€ totaal
breedte	meter	50		
lengte	km	4,00		
oppervlakte zone	ha	20,00		
Benodigde grond realisatie zone	ha	22	6,5	1.430.000
Kosten uitplaatsing	€	0	2.000.000	0
Verhardingen	m2	4.000	30	120.000
Sloten/drainage/egalisatie	ha	80	500	40.000
Kosten herverkaveling	ha	80	757	60.560
Subtotaal	€			1.650.560
Onvoorzien	€	15%		247.684
Totaal	€			1.898.244
Afgerond				1.900.000